H. O. Mounce Introducción al *Tractatus* de Wittgenstein

tecnos

Introducción al *Tractatus* de Wittgenstein

H. O. Mounce

tecnos

H. O. MOUNCE

INTRODUCCION AL «TRACTATUS» DE WITTGENSTEIN

Traducción de
JOSE MAYORAL
y PEDRO VICENTE

SEGUNDA EDICION

tecnos

Los derechos para la vesión castellana de la obra *Wittgenstein's Tractatus. An Introduction*, publicada originalmente en inglés por © Basil Blackwell, Oxford, son propiedad de Editorial Tecnos (Grupo Anaya, S.A.).

Diseño de cubierta: Joaquín Gallego

1.ª edición, 1983
2.ª edición, 1993
Reimpresión, 2001

Reservados todos los derechos. El contenido de esta obra está protegido por la Ley, que establece penas de prisión y/o multas, además de las correspondientes indemnizaciones por daños y perjuicios, para quienes reprodujeren, plagiaren, distribuyeren o comunicaren públicamente, en todo o en parte, una obra literaria, artística o científica, o su transformación, interpretación o ejecución artística fijada en cualquier tipo de soporte o comunicada a través de cualquier medio, sin la preceptiva autorización.

© EDITORIAL TECNOS (GRUPO ANAYA, S. A.), 2001
Juan Ignacio Luca de Tena, 15 - 28027 Madrid
ISBN: 84-309-0945-1
Depósito Legal: M. 9.204-2001

Printed in Spain. Impreso en España por Closas Orcoyen

INDICE

AGRADECIMIENTOS 9

PREFACIO 11

INTRODUCCIÓN 13

1. HECHO Y COSA 31
2. LA PROPOSICIÓN COMO FIGURA 39
3. LAS PROPOSICIONES DE LA LÓGICA 53
4. LA FORMA GENERAL DE UNA PROPOSICIÓN 69
5. LAS ECUACIONES DE LA MATEMÁTICA 79
6. GENERALIDAD 87
7. LAS LEYES DE LA CIENCIA 97
8. CREENCIA 107
9. SOLIPSISMO 113
10. VALOR 121
11. LAS PROPOSICIONES DE LA FILOSOFÍA 131
12. LA CONCEPCIÓN POSTERIOR 141

APÉNDICE: LOS CONTENIDOS DEL TRACTATUS 159

INDICE 169

PREFACIO

Este librito tiene como único propósito ser útil a los estudiantes que tengan dificultad en abordar una de las obras filosóficas más difíciles. Me parece que es necesario un libro de estas características. Hay varios excelentes comentarios en el mercado, pero todos son, hasta donde conozco, más adecuados al especialista que al estudiante, para quien a menudo son más difíciles de seguir que el mismo *Tractatus*.

Ya que mi objetivo, al escribir este libro, es ser útil más que producir una obra original y erudita, no he vacilado en hacer uso de los escritos de otros autores. Por ejemplo, en una parte de mi Introducción he seguido muy de cerca un capítulo del libro de A. Kenny sobre Wittgenstein [1]. Lo he hecho porque me ha parecido ocioso realizar un trabajo que ya ha hecho bien Kenny. Pero en la mayor parte no he reconocido estos préstamos; desde luego, en muchos casos probablemente sería incapaz de hacerlo. Después de haber estudiado el *Tractatus* durante más de veinte años no sabría determinar en muchos aspectos si un punto es mío o si, por el contrario, pertenece a algún otro autor. Espero que cualquiera que reconozca un punto como suyo recuerde el objetivo del libro y sepa entonces que tiene mi gratitud.

Sin embargo, hay una deuda que estoy obligado a reconocer. Se trata de mi deuda con Rush Rhees [2], quien primero me explicó el *Tractatus* y cuya interpretación, en sus aspectos esenciales, todavía me parece la más correcta y aprovechable.

---

[1] A. Kenny, *Wittgenstein*, trad. Alfredo Deaño, Alianza, Madrid, 1982.

[2] Rush Rhees es autor de *Without Answers* y *Discussions of Wittgenstein* y es uno de los albaceas literarios de Wittgenstein.

INTRODUCCION

El *Tractatus Logico-Philosophicus* de Wittgenstein, como su título completo indica, es una obra de lógica filosófica. Para comprenderla, hay que tener en cuenta alguno de los desarrollos de la lógica que la precedieron, y, en especial, los llevados a cabo por Frege y Russell [1]. Frege, junto con Aristóteles, es el nombre más importante en lógica formal (el estudio de la inferencia válida), y su obra tuvo una gran influencia en Wittgenstein. Así pues, conviene que empecemos recordando sus principales aportaciones.

La gran aportación de Frege fue inventar un sistema de símbolos mediante el cual los lógicos pudieron formular tanto los tipos de inferencia estudiados por Aristóteles como aquellos a los que los métodos aristotélicos no pueden ser aplicados.

---

[1] Las obras más accesibles de Gottlob Frege (1848-1925) son *Die Grundlagen der Arithmetik* (1884), traducida por J. L. Austin como *The Foundations of Arithmetic*, y una selección de sus artículos titulada *Translations from the Philosophical Writings of Gottlob Frege* (1952), editada por P. Geach y M. Black (trad. cast.: *Los fundamentos de la aritmética*, traducción de Ulises Moulines, Laia, Barcelona, 1972; *Conceptografía. Los fundamentos de la aritmética. Otros estudios filosóficos*, traducción de Hugo Padilla, UNAM, México, 1972; *Estudios sobre semántica*, traducción de Ulises Moulines, Ariel, Barcelona, 1971; *Estudios lógico-semánticos*, traducción de Carlos R. Luis y Carlos Pereda, Tecnos, Madrid, 1974). Bertrand Russell (1872-1970) fue autor de numerosas obras de filosofía, de las cuales las más relevantes para este libro son *The Principles of Mathematics* (1903); *Principia Mathematica* (con A. N. Whitehead, 3 volúmenes, 1910-13), y una colección de sus ensayos titulada *Logic and Knowledge* (1956) (trad. cast.: *Los principios de la matemática*, traducción de Juan Carlos Grimberg, Espasa Calpe, Madrid, 1977; *Principia Mathematica* hasta * 56, traducción de J. M. Domínguez Rodríguez, Paraninfo, Madrid, 1981; *Lógica y conocimiento*, traducción de Javier Muguerza, Taurus, Madrid, 1970).

Si llueve esta tarde, el partido será suspendido.
Lloverá esta tarde.
Por tanto, el partido será suspendido.

Esta es una inferencia válida, pero no una inferencia que sea tratada por Aristóteles. Esto se debe a que el análisis de Aristóteles dependía de que se dividieran las proposiciones contenidas en la inferencia en sujeto y predicado:

Todos los griegos son europeos.	Todo *S* es *P*.
Todos los europeos son morenos.	Todo *P* es *M*.
Por tamo, todos los griegos son morenos.	∴Todo *S* es *M*.

Ahora bien, la validez de la inferencia que estamos considerando no depende de la constitución interna de las proposiciones implicadas. Depende más bien de las relaciones entre las proposiciones tomando cada una de éstas como un todo. Así pues, puede ser simbolizada «Si *p*, entonces *q;* y *p;* por tanto *q*.» El modo en que la proposición que se sustituye por «*p*» se divida, por ejemplo, en sujeto y predicado, o si se divide o no en absoluto, es irrelevante. En la lógica de Frege se da un lugar central a esta clase de inferencias. Son tratadas mediante el uso de dos clases de símbolos: una clase designa las proposiciones *(p, q, r),* y la otra las conectivas o, como también se las denominaba, constantes, tales como «si... entonces», que son las que relacionan unas proposiciones con otras. Como veremos, Wittgenstein tiene mucho que decir en el *Tractatus* acerca de la naturaleza de estas constantes. En el *Tractatus* se las suele exponer en la notación de Russell, siendo representada «si... entonces» por « ⊃ », «o... o» por «v», etc. El signo de negación «∿» también sería considerado una constante.

Pero surge aquí una cuestión adicional que es de interés en el estudio del *Tractatus*. Hemos visto que la inferencia válida «Si llueve esta tarde, el partido será suspendido; lloverá esta tarde; por tanto, el partido será suspendido» puede exponerse simbólicamente como

«Si *p*, entonces *q*; y *p*; por tanto *q*». Ahora bien, algunos han expresado esto diciendo que «Si *p*, entonces *q*; y *p*; por tanto *q*» expresa una verdad lógica que garantiza la validez de la inferencia «Si llueve esta tarde, etc.» y de cualquier otra inferencia de la misma forma. En otras palabras, «Si llueve esta tarde, etc.» es válida porque es una expresión de la verdad lógica «Si *p*, entonces *q*; y *p*; entonces *q*» y cualquier otra inferencia que sea una expresión de esa verdad, que puede ser escrita en dicha forma simbólica, es también necesariamente válida. Ahora bien, Frege desarrolla su cálculo concentrándose en las llamadas verdades lógicas de este género y exponiéndolas de forma algo parecida a la de un sistema geométrico. Toma un número pequeño de tales verdades como axiomas y, adoptando la regla de inferencia «Dado *A*, y "si *A* entonces *B*", inferir *B*», muestra cómo se pueden derivar de ellas un número ilimitado de otras verdades lógicas. Russell y Whitehead desarrollaron algunos años después un sistema parecido, basado en un conjunto diferente de axiomas. Ahora bien, alguien que haya reflexionado sobre qué es lo que ocurre en el desarrollo de estos sistemas los habrá encontrado problemáticos en ciertos aspectos. En especial plantean problemas, por ejemplo, en lo que concierne a la naturaleza de la verdad lógica. Con respecto a dicha verdad parece haber cierta necesidad que la distingue de la verdad de los enunciados de, digamos, las ciencias físicas. Pero ¿cómo se puede elucidar esta necesidad? O, por decirlo de otra manera, consideremos las relaciones entre las verdades lógicas y los axiomas en que se basan. ¿Dependen éstas en su verdad de los axiomas? Si es así, ¿de qué depende la verdad de los axiomas? y, si no, ¿en qué sentido se derivan de ellos las verdades lógicas? Consideremos de nuevo la inferencia «Si llueve esta tarde, etc.». Decimos que es válida porque es una expresión de la verdad lógica «Si *p*, entonces *q*; y *p*; entonces *q*». Pero ¿cuál es la naturaleza del «porque»? ¿Cómo, precisamente, depende de la verdad lógica la validez de la inferencia?

Ahora bien, en este estadio no es necesario que nos detengamos en estas cuestiones; lo haremos con algún detalle más tarde. El hecho es, simplemente, que expresan un cierto problema acerca de la naturaleza de la lógica. Son cuestiones que surgen no tanto cuando se está desarrollando un sistema lógico como cuando se reflexiona sobre lo que se está haciendo al desarrollarlo así. Como tales, pertenecen no a la lógica, sino a la filosofía de la lógica. A medida que avancemos, encontraremos otras cuestiones del mismo tipo y veremos que son precisamente cuestiones de este tipo las que preocupan a Wittgenstein en el *Tractatus*. Pero primero necesitamos considerar algunos otros aspectos de la obra de Frege.

Hemos visto cómo Frege trata ciertos tipos de inferencias que no habían sido formalizados por Aristóteles. Pero de alguna manera su aportación más destacable se basa en su tratamiento de los tipos de inferencia que Aristóteles había formalizado. Lo hizo introduciendo un artificio matemático denominado función. En álgebra, la expresión «$x^2 + 1$» representa una función de la variable x. Es una función de x porque su valor depende de aquello por lo que sustituyamos la variable x. Sustitúyase x por *2*, y el valor de la expresión es *5;* sustitúyase por *3*, y el valor es *10;* y así sucesivamente. El número por el que sustituimos la variable x recibe el nombre de argumento. Frege tomó este artificio y lo aplicó a las proposiciones. Por ejemplo, tómese la proposición «César conquistó la Galia». En vez de hablar de «César» como el sujeto y de «conquistó la Galia» como el predicado, podemos hablar de «x conquistó la Galia» como la función a la que César proporciona el argumento. En pocas palabras, tratamos al predicado por analogía con «$x^2 + 1$» y tratamos a «César» por analogía con el número, digamos *2*, por el que sustituimos a x. De hecho tenemos aquí una opción. Porque también podríamos tratar a «César conquistó x» como la función a la que «Galia» proporciona el argumento; o incluso «x conquistó y» como la función a

la que le son suministrados los argumentos por «César» y «Galia».

Pero ¿qué es aquí el equivalente del *valor* de una función? El valor de «x^2+1» para el argumento *2* es un número particular *5*. ¿Cuál es el valor de la función «*x* conquistó la Galia» para el argumento César? Frege dijo que el valor era o lo Verdadero o lo Falso. O, para expresarlo de otra manera, si se suministra un argumento para «*x* conquistó la Galia», se obtiene una proposición que es o verdadera o falsa, o, como se dice en lenguaje técnico, tiene un valor de verdad. Así pues, si la función «*x* conquistó la Galia» tiene por argumento a «César», es verdadera y, si tiene por argumento a «la señora Thatcher», es falsa.

Veamos ahora cómo esto nos permite formalizar inferencias aristotélicas y desarrollar lo que se conoce como el cálculo de predicados. Es claro, en primer lugar, que estas inferencias no pueden ser encajadas en el cálculo proposicional, porque en ese cálculo las proposiciones son simbolizadas considerándolas a cada una como un todo, esto es, son simbolizadas sin tener en cuenta la estructura interna de las proposiciones de que depende la validez de las inferencias. Así, «Todos los griegos son calvos; Sócrates es griego; por tanto, Sócrates es calvo» se simbolizará como «*p, q;* por tanto *r*». Pero «*p, q;* por tanto *r*» se amoldará tanto a una inferencia inválida como a una inferencia válida: por ejemplo, «Todos los hombres son mortales; Sandy es un perro; por tanto, la luna es verde». ¿Cómo hemos de proceder entonces? El primer paso es darse cuenta de que un enunciado como «Todos los griegos son calvos» es equivalente al enunciado «Si alguien es griego, entonces es calvo». Proposiciones simples como la primera de las anteriores citadas se pueden escribir como si constasen de dos proposiciones conectadas por «si... entonces». Escribamos ahora cada una de las dos proposiciones así conectadas en forma de función: «Si *x* es griego, entonces *x* es calvo». Cuando se escribe de este modo, la proposición «Todos los griegos son

calvos» cae dentro del sistema de Frege. O, más bien, casi lo hace. Hay una ambigüedad que resolver. «Si *x* es griego, entonces *x* es calvo» puede dar lugar a confusión porque es ambigua entre algún *x* particular y cualquier *x*. Lo que queremos expresar es el «cualquier *x*»; lo que queremos es capturar la generalidad de «*Todos* los griegos son calvos». Por consiguiente, tenemos que tomar medidas para expresar esta generalidad. Así, en vez de «Si *x* es griego, entonces *x* es calvo», escribimos «Para todo *x*, si *x* es griego, entonces *x* es calvo». Lo que tenemos ahora es un enunciado más o menos equivalente a: «Sea lo que sea lo que se tome, si es griego, es calvo». Si reflexionamos sobre lo que decimos al expresar «todos los griegos son calvos», veremos que esa equivalencia aproximada se mantiene. De idéntica manera, si queremos representar «*Algunos* griegos son calvos», escribimos «Para algún *x*, *x* es griego y *x* es calvo», que es más o menos equivalente a «Hay algo que es a la vez griego y calvo». Las dos expresiones completamente formalizadas resultarían «*(x) (Gx ⊃ Cx)*» y «*(∃x) (Gx·Cx)*». Una vez equipados con este material, podemos meter las inferencias aristotélicas dentro de nuestro sistema.

Aquí tenemos, pues, en brevísimo esbozo, los elementos del sistema simbólico de Frege. Necesitamos tener de él, primero, una cierta idea, porque un conocimiento de este sistema, o al menos de otros íntimamente conectados con éste, está presupuesto en el *Tractatus* y, segundo, porque es mediante una reflexión sobre este sistema como podemos llegar a ver alguno de los problemas filosóficos para cuyo tratamiento fue escrito el *Tractatus*. Ya hemos tratado este último punto; ahora lo vamos a hacer con más detalle.

Lo que inicialmente llevó a Frege a desarrollar su sistema simbólico fue su interés por la matemática. Su objetivo era mostrar que las matemáticas eran una extensión de la lógica. Russell, trabajando al principio independientemente de Frege, persiguió el mismo objetivo. A lo largo de su obra, Russell se enfrentó con

problemas agudos que eran de naturaleza filosófica, problemas que parecían poner en cuestión, tal y como él y Frege se la planteaban, la naturaleza misma de la lógica. Estos problemas pueden ser muy fácilmente ilustrados haciendo referencia a una paradoja que desde hace mucho tiempo es conocida en filosofía. Tómese la afirmación, hecha por un cretense, de que todos los cretenses son mentirosos. Si este hombre está diciendo la verdad, su enunciado es falso porque él es un cretense y, *ex hipothesi*, veraz. Para decir la verdad, tendría que estar mintiendo. Así expuesta, la paradoja podría parecer que es sólo una burla. Pero puede suscitar una seria perplejidad. Pongamos la cuestión de un modo ligeramente diferente. Parece claro que ciertos enunciados pueden ser usados para referirse a sí mismos. Por ejemplo, «Este enunciado contiene cinco palabras» puede ser tomado para referirse a sí mismo y, cuando es tomado, así puede verse que es verdadero. Ahora bien, consideremos «Este enunciado es falso». Si se lo toma para referirse a sí mismo, ¿es verdadero o falso? Bien, si suponemos primero que es falso, entonces, puesto que es falso, tenemos que concluir que es también verdadero. Por otra parte, si suponemos que es verdadero, tenemos que concluir también que es falso, porque dice que es falso y, de acuerdo con esta suposición, lo dice con verdad. Así pues, el enunciado en cuestión, si se lo toma para referirse a sí mismo, se nos presenta como una contradicción. Pero ¿por qué es esto algo más que una trivial artimaña? La razón es que el enunciado parece haber sido construido de una manera totalmente lógica. Las palabras son ordinarias, evidentemente significativas, y el procedimiento de autorreferencia parece funcionar bastante bien en otros casos. ¿Cómo es que los procedimientos lógicos pueden llevarnos a una contradicción? ¿Puede ser que haya alguna contradicción en la propia lógica?

Esta paradoja, aunque parecida, no es ni mucho menos la misma que la de Russell. Para ver cómo surge la paradoja de Russell necesitamos comprender con más

detalle lo que él esperaba lograr con los *Principia Mathematica*. Su objetivo era mostrar que las matemáticas se fundaban en la lógica, que eran, en una palabra, enteramente lógicas. Para llevarlo a cabo necesitaba mostrar que la noción de número se podía derivar de nociones que no eran ellas mismas aritméticas, sino que pertenecían exclusivamente a la lógica pura; y pensó que podía tener éxito en esta empresa definiendo el número en términos de la noción de clase. Más precisamente, definió los números como clases de clases. Al número *2* lo definió como la clase de los pares, al número *3* como la clase de los trios, etc. Esto puede parecer, a primera vista, enteramente circular, como si uno fuera a definir el número *2* como la clase de todas las clases con dos miembros. Russell, sin embargo, encontró una manera de evitar esta circularidad que para nuestro presente propósito podemos aceptar sin discusión. El punto destacable para nuestros fines es que en el desarrollo de esta idea se encontró con una contradicción. Para ver la paradoja hay que recordar, primero, que es esencial para el procedimiento de Russell que las clases puedan ser clasificadas. Uno ha de ser capaz de hablar de clases de clases y, también, de clases de clases de clases. En suma, las clases tienen que ser capaces de ser miembros de otras clases. Esto puede originar la cuestión de si una clase puede ser un miembro de sí misma. Así, la clase de las sillas no es una silla, pero la clase de todas las clases es ella misma una clase. Parece que podemos distinguir entre clases que son miembros de ellas mismas y aquellas que no lo son. Y ahora resulta nuestra paradoja. Tómese la clase de las clases que no son miembros de ellas mismas. ¿Es ella un miembro de sí misma? Si lo es, entonces necesariamente no es un miembro de si misma; si no es un miembro de sí misma, entonces necesariamente lo es. Tenemos una paradoja muy similar a la paradoja del mentiroso.

Russell trató esto como una cuestión muy seria, porque, si el número ha de ser definido en términos de cla-

ses y si esta noción conduce a una contradicción, entonces parece que tiene que haber alguna contradicción en el número mismo, en la aritmética. Como intento de superación de estas dificultades, Russell introdujo su teoría de tipos. Arguyó que un enunciado como «La clase de todas las sillas no es una silla», lejos de ser verdadero, es realmente carente de significado, porque predica de un tipo lógico que no le pertenece. Se puede decir de un objeto que no es una silla, pero no de una clase de objetos; y, similarmente, lo que uno puede decir de una clase de objetos no lo puede decir de una clase de una clase de objetos. Russell creyó de esta manera prevenir el surgimiento de la paradoja de las clases.

Hay otra cuestión que hemos de considerar antes de volver al propio *Tractatus*. En el intento de mostrar que el número puede ser entendido en términos de clases, Russell hizo una particular suposición que a primera vista parece ser empírica al depender de cómo sea ocasionalmente el mundo. Esta suposición puede no ser evidente si nos confinamos a números bajos. Así, cuando Russell define el *2* como la clase de los pares, nunca se nos ocurre preguntarnos si tal clase existe, porque es evidente que existen pares de cosas. Pero es una característica de la serie de los números el que pueda extenderse indefinidamente. Ahora bien, supóngase que hay un número finito de cosas en el universo. Supóngase, en beneficio del argumento, que hay un millón de cosas. Entonces no hay una clase de cosas con más de un millón de miembros. Pero, en ese caso, ¿cómo podemos contar más allá de un millón? Exactamente lo mismo habría que decir por muchas cosas que hubiera en el universo, mientras el universo sea finito. Pues, por muchas cosas que haya, siempre seremos capaces de contar más allá de éstas. Para salvar esta dificultad, Russell emitió la suposición de que el número de objetos en el universo es infinito. Este es el llamado axioma de infinitud.

Wittgenstein se sentía profundamente insatisfecho

con este axioma. En la proposición 5.551 del *Tractatus* dice:

> Nuestro principio fundamental es que siempre que una cuestión pueda ser totalmente decidida por la lógica tiene que ser posible decidirla sin más aditamento. (Y si estamos en una posición donde tenemos que mirar al mundo para una respuesta a tal problema, eso muestra que estamos en un sendero totalmente equivocado.)

Ahora bien, en su análisis del número, Russell está forzado a mirar al mundo o, al menos, a hacer suposiciones acerca de él. Así, no puede completar su análisis a menos que suponga que el número de objetos en el universo es infinito. Ahora bien, la objeción de Wittgenstein — es importante subrayarlo— no es que Russell pudiera estar equivocado en su suposición. Más bien su objeción es que hay algo equivocado en el análisis de Russell, si es que Russell está forzado a hacer una suposición, acertada o equivocada, de esta clase. Pues supóngase que tiene razón en su suposición. El que tenga razón tiene que ser aún, en cierto sentido, una cuestión accidental. O, por decirlo de otra manera, su suposición será empírica y no lógica. Pero para Wittgenstein habría una distinción absoluta entre lo empírico y lo lógico, de forma que lo último jamás dependería de lo primero.

Este punto nos proporciona la mejor manera de introducirnos en el *Tractatus*. Llegaremos mejor al corazón de la obra viendo por qué para Wittgenstein lo empírico o contingente, por una parte, y lo lógico o necesario, por otra, tienen que distinguirse nítidamente entre sí. Wittgenstein insiste en este punto de variados modos a lo largo del *Tractatus*. He aquí, por ejemplo, un grupo de citas de las páginas 62-3 traducidas de la versión inglesa de Pears y McGuinness [2]:

[2] Primera edición en rústica, con traducción revisada, 1974. Esta traducción, de D. F. Pears y B. F. McGuinness, fue primero publicada por Routledge & Kegan Paul, London, 1961. El *Tractatus* fue publicado originalmente en Alemania en 1921, y la primera traducción inglesa, de C. K. Ogden, fue publicada en 1922.

6.1222. [...] Una proposición de la lógica no sólo tiene que ser irrefutable por cualquier experiencia posible, sino que tiene que ser también inconfirmable por cualquier experiencia posible.

6.1231. La característica de una proposición lógica *no* es la validez general.

Ser general significa no más que ser accidentalmente válida para todas las cosas [...].

6.1232. La validez general de la lógica puede ser denominada esencial, en contraste con la validez general accidental de proposiciones como «Todos los hombres son mortales» [...].

Tomemos esta última proposición: «Todos los hombres son mortales.» Es verdadera porque acontece ser verdadera en cada hombre que muere, y la creemos porque todos los hombres de quienes hemos oído o hemos tenido experiencia han muerto. Comparémosla con otra proposición: «Todos los hombres no-casados son solteros.» ¿Es verdadera porque acontece ser verdadera de cada hombre no-casado que sea soltero? ¿Hemos llegado gradualmente —después de haber hallado, caso tras caso, que un hombre no-casado es soltero— a la convicción de que todos los hombres no casados son solteros? Este sería un extraño modo de describir la cuestión [3]. Nuestra certeza de que todos los hombres no-casados son solteros no depende del peso de la evidencia empírica. No estamos más ciertos, después de un millón de casos, de lo que estábamos al empezar. Hay, podríamos decir, una relación necesaria o interna entre ser un hombre no-casado y ser soltero. Ello se advierte si se contrastase esa relación con la que hay entre ser galés y medir más de un metro ochenta, lo cual es externo y accidental. Puede ser así; pero no es necesariamente así. Desde luego, no es necesariamente así aunque sea verdadero en todos los casos. Incluso si, durante una generación dada, todo galés resultara ser

[3] Soy consciente de que hay algunos filósofos que podrían no encontrar que éste fuese un modo extraño de describir la cuestión. Me parece que estos filósofos están confundidos. Pero discutir su opinión en una obra cuya finalidad es meramente explicativa sería, en cualquier caso, irrelevante.

más alto de un metro ochenta, la relación no sería todavía interna. Su verdad seguiría dependiendo de que sucediera que fuese verdadera de cada galés y así no sería una proposición que podríamos determinar con anterioridad a la evidencia empírica.

Lo lógico, pues, ha de ser distinguido de lo empírico. Esto no significa, como veremos, que no haya conexión entre la lógica y los hechos, entre la lógica y el mundo. Pero la necesidad de una inferencia lógica o, como suele llamársela, una verdad lógica, no depende de que *suceda* que así sea en el mundo. Pero este punto, aún habiendo sido captado, todavía puede llevar a un error. Por ejemplo, uno puede verse tentado de suponer que, si una verdad lógica no depende de lo que así sea en el mundo empírico, tiene que depender de lo que así sea en algún mundo distinto del empírico. Frege, por ejemplo, proporcionó un análisis de las proposiciones aritméticas, según el cual la verdad de éstas dependía de la correspondencia que guardaban con lo que él llamaba objetos abstractos. Así, estaba convencido de que la proposición «$2+2=4$» no se hace verdadera por algo que le corresponda en el mundo empírico. Pero ¿cómo podría ser verdadera en absoluto a menos que hubiera algo, algún conjunto de objetos, de alguna clase a la que corresponda? Se podría mantener una opinión parecida acerca de las proposiciones de la lógica. Tomemos la proposición «$p \supset q$; y p; entonces q»; o incluso «p v q; y $\sim q$; entonces p». Estas proposiciones son necesariamente verdaderas, y su verdad no depende de lo que acontezca en el mundo empírico. El contenido de «p» y «q» en estas proposiciones, por ejemplo, es irrelevante. Serán verdaderas cualquiera que sea el contenido de «p» y «q»; su verdad depende sencillamente de las llamadas constantes lógicas « $\supset$ », «v» y «$\sim$». Pero entonces se puede decir, con seguridad, que las constantes tienen que representar algunos objetos. Porque, si nada representan, ¿cómo pueden ser verdaderas las proposiciones que las contienen? Russell, lo mismo que Frege, mantuvo opi-

niones de este género, como se puede ver en el siguiente pasaje donde se discute lo que se llaman «los indefinibles», esto es, las nociones fundamentales de la lógica, de los que las constantes lógicas, o su propia noción de clase, serían ejemplos.

> El examen de los indefinibles —que forman la parte principal de la lógica filosófica— es el esfuerzo por ver claramente, y hacer ver a otros claramente, las entidades concernientes, para que la mente pueda tener con ellas esa clase de familiaridad que tiene con la rojez o el sabor de una piña. Donde, como en el presente caso, los indefinibles son obtenidos primariamente como el residuo necesario en un proceso de análisis, a menudo es más fácil saber que tiene que haber tales entidades que percibirlas realmente; hay un proceso análogo a aquel que tuvo por resultado el descubrimiento de Neptuno, con la diferencia de que el estadio final —la búsqueda con un telescopio mental de la entidad que ha sido inferida— es a menudo la parte más difícil de la empresa. En el caso de las clases, tengo que confesarlo, no he logrado percibir ningún concepto que cumpliera las condiciones requeridas por la noción de *clase*. Y la contradicción discutida en el capítulo X prueba que algo va mal, pero hasta ahora no he logrado descubrir qué sea ello [4].

Obsérvese que Russell trata aquí la noción de clase como si estuviera por algún objeto o entidad comparable a los objetos de la astronomía. Está convencido, desde luego, de que el objeto o entidad no es un objeto empírico. Como dice, lo buscamos no con un telescopio físico, sino mental. No obstante, las clases y las constantes lógicas están por objetos de algún género. Para Wittgenstein, sin embargo, esto no era mejor que la opinión de que la lógica representa objetos. En opinión de Wittgenstein, la lógica, sencillamente, no representa objetos, sean de un género empírico o cuasi-empírico. En resumen, la distinción entre lo lógico y lo empírico es radical. O, dicho de otro modo, la lógica es radicalmente diferente de cualquiera de las otras ciencias. No es como si las ciencias físicas nos hablaran

[4] *The Principles of Mathematics* (Allen and Unwin, London, ²1937).

acerca del mundo físico y la lógica acerca de un mundo no-físico. Esa no constituye una diferencia suficientemente radical. Para Wittgenstein, la lógica no nos dice ni hace enunciados acerca de nada en absoluto.

Dice Wittgenstein en la proposición 4.0312: «Mi idea fundamental es que "las constantes lógicas" no son representativas; que no pueden ser representativas de la *lógica* de los hechos.» Así pues, la verdad lógica «*p* v *q;* y ∿*p;* entonces *q*» no es verdadera porque corresponda a un conjunto de objetos o a un conjunto de hechos. Toda correspondencia carece de la dureza de la necesidad lógica; es meramente accidental. Esto no es decir que la lógica no refleje nada del mundo. Pero, en opinión de Wittgenstein, refleja mostrando, no diciendo. En verdad ésta es la doctrina central del *Tractatus*. La lógica difiere de todas las otras ciencias porque éstas dicen algo acerca del mundo, mientras que la lógica sólo muestra algo. En la 4.022, dice Wittgenstein: «Una proposición *muestra* su sentido. Una proposición muestra cómo están las cosas *si* es verdadera. Y *dice que* están así.» Y en la 4.1212: «Lo que *puede* ser mostrado, *no puede* ser dicho.»

Para ilustrar este extremo, consideremos la proposición «Llueve». Esta dice algo acerca del mundo porque tiene una estructura lógica, porque tiene sentido; pero muestra su sentido en la capacidad que tiene de captar lo que dice acerca del mundo, no en lo que dice acerca de su sentido. La lógica, en suma, no es aquello de lo que hablan los enunciados; es lo que los capacita a hablar acerca de algo distinto, a saber: el mundo de los hechos. Por tanto, al hablar de las proposiciones de la lógica como si representaran objetos, Russell está concibiendo erróneamente la naturaleza misma de la lógica. Porque la lógica no es algo que es representado; es lo que hace posible la representación[5]. Como tal, aunque ella no pueda representarse, se muestra a sí

[5] Hubiera sido mejor, aunque quizás confuso en este estadio, decir que la lógica es la posibilidad de representación.

misma en que hay cosas que *pueden* ser representadas.

Como veremos después con más detalle, Wittgenstein ilustraba estos puntos comparando una proposición con una figura. Un hombre sabe de lo que trata una figura – pongamos la pintura de un trigal– no porque la figura se lo diga, sino porque puede ver con la figura de lo que ella trata. Puede ver esto, por así decirlo, *en* la figura, aunque lo que ella figura, el campo de trigo, no haya existido nunca. Por supuesto, aquello de lo que la figura trata también puede ser vertido a palabras. Pero la opinión de Wittgenstein sería que, cuando decimos de qué trata la pintura, entonces lo que realmente estamos haciendo es introducir otra figura. El enunciado se comporta con respecto a la figura como, en otro contexto, una figura podría comportarse con respecto a un enunciado. Por ejemplo, supongamos que alguien no puede transmitir a otro lo que quiere decir y finalmente lo dibuja sobre una cuartilla. Lo que Wittgenstein sostenía es que esto es posible porque lo que tenemos son dos tipos totalmente diferentes de figuras; el enunciado es también un tipo de figura. En otras palabras, el sentido de la figura *A* puede ser elucidado por medio de *B*, una figura equivalente. Pero lo que no se puede hacer es representar el sentido de la figura *A* (o sea, lo que dice), del modo en que la figura *A* puede representar un estado de cosas que tiene lugar en el mundo. El sentido de una proposición no es algo que le corresponda del modo en que de un conjunto de objetos o hechos puede decirse que le corresponda. De hecho, este punto puede ser ilustrado mediante otro relacionado con él. Porque, mientras que se puede hacer ver el significado de una figura mostrándole otra a una persona, esto sólo funciona si no hay que explicarle de qué trata la otra figura. En resumen, en algún punto hay que contar con que una persona capta el sentido de lo que se dice sin tener que explicárselo. El sentido sólo puede ser mostrado; no puede ser enunciado.

He aquí, también, por qué la lógica tiene que diferir radicalmente de cualquier otra ciencia. La lógica no

puede explicar lo que la estructura lógica, o el sentido del lenguaje, es en nada que se parezca al modo en que la ciencia explica los hechos. Porque al dar la explicación se habría presupuesto una comprensión de la estructura o sentido lógico. La explicación se podría dar, en otras palabras, sólo a alguien que ya comprendiera la estructura lógica o el sentido del lenguaje. Cualquier teoría en lógica presupondría lo que está pretendiendo explicar.

Finalmente, estos puntos necesitan ser tenidos en cuenta cuando se reflexiona sobre lo que se ha dicho acerca de la lógica formal, acerca del desarrollo de un cálculo lógico. Algunos filósofos han pensado que la lógica formal revela los principios o leyes en los que se funda la lógica de nuestro lenguaje, como si estos principios explicaran por qué, digamos, fuera válido un argumento en lenguaje ordinario. Esta es una opinión que algunas veces mantienen los estudiantes cuando afrontan por primera vez la lógica formal. La lógica formal, piensan, les enseñará cómo razonar. Pero, pensándolo de nuevo, es evidente que, si no saben ya cómo razonar, nunca entenderán la lógica formal. En resumen, podemos desarrollar un cálculo formal sólo porque ya tenemos una captación de su validez. Wittgenstein estaba expresando estos puntos cuando dijo en el 6.123: «Claramente las leyes de la lógica no pueden a su vez estar sujetas a las leyes de la lógica.» Lo que pensaba, en la época del *Tractatus*, era que un cálculo formal sería útil para *mostrar* la lógica ya inherente al lenguaje ordinario. La lógica del lenguaje ordinario, mantenía Wittgenstein, está perfectamente en orden tal como es. Un lenguaje no puede ser imperfectamente lógico. Una cosa o tiene sentido o no lo tiene; no puede haber una posición intermedia. Sin embargo, lo que él creía era que, en el lenguaje ordinario, las relaciones lógicas no eran tan evidentes para el estudio formal como podrían serlo en un cálculo que estuviese construido especialmente para *exhibir* estas relaciones. La gramática, en el lenguaje ordinario, a menudo oculta la forma

lógica. El uso de un cálculo lógico, pensaba Wittgenstein, era *mostrar* la lógica del lenguaje ordinario de manera más clara que lo hace el propio lenguaje ordinario. Como veremos, pensaba que los sistemas formales desarrollados por Frege y Russell no alcanzaron este ideal en varios aspectos.

CAPITULO I

HECHO Y COSA

Hasta aquí hemos señalado algunas de las ideas centrales del *Tractatus*. Entremos ahora en el estudio sistemático del propio texto. Al considerar los detalles de éste, será importante tener en cuenta algunas de las ideas centrales que ya han sido esbozadas: por ejemplo, la idea de que las constantes lógicas no representan y, junto con ésta, la idea de que la lógica pertenece a lo que es mostrado y no a lo que es dicho. Veremos que Wittgenstein se encamina hacia estas ideas desde varias direcciones, y lo hace con un ingenioso lujo de detalles. Esto proporciona, ciertamente, uno de los deleites del *Tractatus*. Al igual que las obras de los grandes filósofos metafísicos – la *Etica* de Spinoza, por ejemplo– , tiene algo de la belleza de una construcción matemática.

El *Tractatus* está diseñado de acuerdo con un sistema de números decimales que Wittgenstein explica en la primera página. La proposición 1.1 es un comentario de la proposición 1; la proposición 1.11 es un comentario de 1.1, y así sucesivamente. Consideremos las proposiciones que comentan 1.

> 1 El mundo es todo lo que es el caso.
>
> 1.1 El mundo es la totalidad de los hechos, no de las cosas.
>
> 1.11 El mundo está determinado por los hechos, y por ser *todos* los hechos.
>
> 1.12 Porque la totalidad de los hechos determina lo que es el caso, y también todo lo que no es el caso.
>
> 1.13 Los hechos en el espacio lógico son el mundo.
>
> 1.2 El mundo se divide en hechos.
>
> 1.21 Cada cosa puede ser el caso o no ser el caso, mientras que todo lo demás permanece igual.

La primera proposición es elucidada por la segunda. Pero para entender la segunda es necesario entender también por qué desea Wittgenstein distinguir entre hechos y cosas. ¿Cuál es precisamente la diferencia? Para comprenderla será útil considerar las proposiciones 1.13 y 1.21, empezando por la última. «Cada cosa puede ser el caso o no ser el caso, mientras que todo lo demás permanece igual.» Esto podría parecerle a alguien una negación del determinismo. Lo que es el caso está absolutamente indeterminado por ser el caso de algo más. Pero no es esto en absoluto lo que Wittgenstein quiere decir. Lo que él quiere decir es que ser el caso de algo no está determinado por ser el caso de algo más *en lo que concierne a la lógica*. El sentido en que las cosas ocurran necesariamente no es el de la necesidad lógica. En verdad, éste es otro modo de decir que la lógica no determina lo que es el caso. No obstante, hay una conexión entre la lógica y los hechos porque, como dice Wittgenstein en la 1.13, son los hechos en el espacio lógico lo que constituye el mundo. Pero ¿qué es el espacio lógico? Entender esto es entender también por qué el mundo es la totalidad de los hechos, no de las cosas.

Consideremos las proposiciones 2-2.012:

> 2 Lo que es el caso — un hecho— es la existencia de estados de cosas.
>
> 2.01 Un estado de cosas es una combinación de objetos (cosas).
>
> 2.011 Es esencial a las cosas ser posibles constituyentes de estados de cosas.
>
> 2.012 En lógica nada es accidental: si una cosa *puede* ocurrir en un estado de cosas, la posibilidad del estado de cosas debe estar escrita en la cosa misma.

Consideremos, para comprender esto, las proposiciones «Sócrates es gordo» y «Platón es delgado». Supondremos que éstas representan estados de cosas. Estos estados de cosas se mantienen en el mundo; pero obsérvese que podría no haber sucedido así. Sócrates podría haber sido delgado y Platón gordo. Ahora bien,

lo que esto muestra es que los estados de cosas son complejos. Pues podemos imaginarlos cambiados de orden, apareciendo los elementos en combinaciones diferentes de aquellas en las que aparecen realmente. Pero en lógica, dice Wittgenstein en la 2.012, nada es accidental; si una cosa *puede* ocurrir en un estado de cosas, la posibilidad del estado de cosas debe estar escrita en la cosa misma. Así, está escrito en Sócrates y Platón que cada uno puede ser gordo y delgado. Hay un ámbito de posibles estados de cosas en los que Sócrates y Platón encajan. Cuáles de estos estados de cosas son reales no es una cuestión de lógica; pero cuáles estados de cosas son *posibles* sí es una cuestión de lógica. Que Sócrates sea gordo o flaco es una cuestión de hecho, pero es una cuestión de lógica que puede ser lo uno o lo otro.

Podríamos recordar aquí la noción de función de Frege. Frege analizarla «Sócrates es gordo» como una función de «*x* es gordo» a la que «Sócrates» proporciona el argumento. Se podría indicar esto diciendo que «Sócrates» encaja en la función «*x* es gordo». Ahora bien, esto en cierto modo expresa lo que piensa Wittgenstein cuando dice «El mundo es la totalidad de los hechos, no de las cosas». Decir que el mundo es una totalidad de cosas sería omitir que las cosas encajan unas con otras. Las cosas existen sólo en los hechos. En qué hechos *puede* encajar una cosa es, además, algo que está predeterminado; está escrito en la naturaleza de la cosa. Esta es la razón de que no sean las cosas, sino los hechos, y no sólo los hechos, sino *los hechos en el espacio lógico*, los que constituyen el mundo. En la proposición 2.0131, Wittgenstein da ulteriores ejemplos del espacio lógico o forma lógica. «Una mancha en el campo visual, aunque no necesita ser roja, tiene que tener algún color; está, por así decirlo, rodeada por espacio de color. Las notas musicales tienen que tener *algún* tono; los objetos del sentido del tacto *algún* grado de dureza, etc.» La propia forma lógica se muestra en que una mancha tiene que tener algún color y una nota mu-

sical algún tono, mientras que una mancha no puede tener un tono ni una nota musical un color. Las manchas encajan con los colores, las notas musicales con los tonos.

Pero he aquí un punto de gran importancia. Es importante no pensar el espacio lógico o la forma lógica como una clase especial de hechos, una especie de cemento universal que mantiene las cosas juntas. Consideremos de nuevo «Sócrates es gordo». «*x* es gordo» es la función en la que el argumento, «Sócrates», encaja. Supóngase ahora que alguien preguntase: «¿Qué le hace encajar?» Se podría estar tentado de responder: «La forma lógica.» Pero sería sumamente engañoso porque sugeriría que la forma lógica es una especie de hecho adicional que mantiene unidas las cosas. La forma lógica, sin embargo, no puede ser enunciada de este modo. Lo que hace, por el contrario, es mostrarse a sí misma en el recíproco encaje de las cosas. Tenemos que recordar que la lógica no determina ningún hecho, sino sólo qué combinaciones son posibles. Lo que muestra la forma lógica es que «Sócrates es gordo» es una combinación posible, mientras que «Gordura es Sócrates», por ejemplo, no lo es. Wittgenstein expresa esta idea en el 2.03 mediante una brillante imagen: «En un estado de cosas, los objetos encajan unos con otros como los eslabones de una cadena.» Un estado de cosas, como una cadena, no es una colección sólo, sino una colección que se mantiene junta de un determinado modo. Pero ¿qué mantiene juntos los eslabones de una cadena? Nada, excepto su recíproco encaje de uno con otro. Por su encaje de uno con otro es como se mantienen juntos. Lo mismo cabe decir de la combinación de objetos en un estado de cosas. Que se mantengan juntos de un determinado modo muestra algo acerca de su forma lógica. Pero la forma lógica no es un hecho adicional acerca de los objetos en un estado de cosas, no es un hecho que los mantiene juntos.

El mundo, entonces, es la totalidad de los hechos en el espacio lógico; o, también, es la totalidad de estados

de cosas, los cuales se componen de objetos que encajan entre sí de un determinado modo. Estas son las conclusiones de las breves páginas iniciales del *Tractatus*. Pero ¿qué clase de conclusiones son éstas? Son enunciados acerca del mundo, pero, como veremos más tarde, no son proposiciones empíricas en ningún sentido natural. Son enunciados acerca de cómo tiene que ser el mundo si ha de tener sentido, si ha de haber proposiciones. Veremos esto con mayor claridad, si por un momento examinamos la noción de objeto wittgensteiniana. Hasta aquí hemos tratado «Sócrates» como si fuera el nombre de un objeto. Esto bastará para el propósito de una primera, aunque tosca, exposición. Pero es necesario precisarlo. Ni las personas ni los objetos físicos de la experiencia ordinaria servirían como objetos en el sentido de Wittgenstein. Así, en la proposición 2.02 dice: «Los objetos son simples.» Los objetos de la experiencia ordinaria son complejos. Una silla, por ejemplo, consta de un respaldo, un asiento y patas. Así, para captar el nombre de «silla» se tienen que entender primero —así parece al menos— los nombres más simples de «respaldo», «asiento», «patas». Además, estos nombres más simples no son ellos mismos simples. Pueden también ser ulteriormente analizados y, por tanto, dependen para su sentido de nombres que son todavía más simples. Sin embargo, los objetos de los que habla Wittgenstein son absolutamente simples. Los nombres para estos objetos pueden ser captados inmediatamente porque hacerlo no depende de captar nombres que sean aún más simples. ¿Qué ejemplo se podría entonces proporcionar de tales objetos? Wittgenstein nunca pudo proporcionar un tal ejemplo. En la época del *Tractatus*, Wittgenstein creía que podíamos estar seguros de que tales objetos existen, pero no podemos decir qué son. Esto puede parecer sospechoso, y, más tarde, el mismo Wittgenstein llegó a creer que toda esta noción de objetos simples era radicalmente confusa. ¿Por qué, entonces, se inclinó a hablar de ellos en el *Tractatus*?

Porque creía que eran un requisito del lenguaje. Podemos ver lo que pretendía decir si por un momento volvemos a nuestro ejemplo de «silla». Para captar el significado de «silla», dijimos, se tiene que captar el significado de palabras más simples, como «pata», «asiento», etc. Pero, con toda seguridad, éste no es un proceso que pueda continuar siempre. Si no hay unas palabras que estén directamente por objetos, nunca captaremos un nombre absoluto. En algún punto tiene que haber objetos y, por tanto, nombres, que sean absolutamente simples. De lo contrario, no habría contacto entre el lenguaje y el mundo y nada podría ser dicho. Esto es lo que trata Wittgenstein en la 2.0211, donde dice que, si no hubiera objetos simples, entonces el que una proposición tuviera sentido dependería de que otra fuera verdadera. Lo que él quiere decir es que si no estuviéramos seguros de que las palabras estuvieran por objetos, nunca podríamos entender una proposición dada a menos que tuviéramos otra proposición que nos asegurara que los nombres de la primera realmente estuvieran por objetos. Pero esto es un estado de cosas imposible. Ya que el que una proposición tenga sentido no puede ser una cuestión contingente. Lo que es contingente es que sea verdadera (o falsa). Pero para ser verdadera (o falsa) una proposición, tiene que poseer *ya* un sentido. El sentido de una proposición, en suma, tiene que ser independiente de que, de hecho, sea verdadera o falsa. Consecuentemente, tiene que haber un contacto entre el lenguaje y el mundo que sea anterior a la verdad o falsedad de lo que decimos. Un contacto semejante hay que encontrarlo en la relación entre un nombre simple y un objeto simple, siendo dicha relación tal que el nombre está exactamente por el objeto con independencia de toda descripción.

Lo que Wittgenstein está sugiriendo es que sólo puede ser entendida la naturaleza del lenguaje si entendemos también que el mundo no es simplemente una colección de cosas, sino que es una totalidad de estados de cosas que se componen de objetos que encajan entre

sí de un determinado modo [1]. Pero, entonces, ¿cómo está relacionado el lenguaje con el mundo? Wittgenstein sugiere que las proposiciones del lenguaje figuran o representan el mundo; y es esta famosa comparación entre proposición y figura lo que hemos de considerar ahora con detenimiento.

[1] Esta no es una forma afortunada de exponer la cuestión. Pero, como veremos más adelante, no hay forma del todo afortunada de hacerlo. Aparece, en resumen, una dificultad ineludible, que después será discutida, acerca de la naturaleza de los enunciados que Wittgenstein hace, aquí y en otras partes, en el *Tractatus*.

CAPITULO 2

LA PROPOSICION COMO FIGURA

Wittgenstein introduce su comparación entre proposición y figura en la proposición 2.1:

> 2.1 Nosotros nos hacemos figuras de los hechos.
> 2.11 Una figura representa una situación en el espacio lógico, la existencia y no-existencia de estados de cosas.
> 2.12 Una figura es un modelo de la realidad.
> 2.13 En una figura los objetos tienen los elementos de la figura que les corresponden.
> 2.131 En una figura los elementos de la figura hacen las veces de los objetos.
> 2.14 Lo que constituye una figura es que sus elementos están relacionados unos con otros de un modo determinado.
> 2.141 Una figura es un hecho.
> 2.15 El hecho de que los elementos de una figura estén relacionados unos con otros de un modo determinado representa que las cosas están relacionadas del mismo modo [...].

A primera vista, estas proposiciones pueden no parecer difíciles de entender. Una proposición es como una figura porque representa algo en el mundo y lo hace porque está hecha de elementos cada uno de los cuales está por algo en el mundo. En «El libro está sobre la mesa», por ejemplo, cada una de las palabras, «el libro» y «la mesa» están por un objeto, la palabra «sobre» está por una relación, y las palabras, cuando están reunidas en la página, representan una ordenación particular de estos objetos, esto es, un estado de cosas. Ordénense las palabras de un modo diferente y se representará un estado de cosas diferente. Así pues, «El libro está sobre la mesa» representa un estado de cosas; «La mesa está sobre el libro» representa otro bien distinto.

Hasta ahora, todo es correcto, pero hay muchas cosas omitidas, incluidos en cierto sentido, el punto principal de la comparación de Wittgenstein. Para comprenderlo, consideremos la relación entre la proposición «El libro está sobre la mesa» y los nombres que comprende. La proposición como un todo tiene un sentido porque los nombres que comprende están por objetos. En la época del *Tractatus,* Wittgenstein identificaba el significado de un nombre *con* el objeto por el que estaba, de manera que el significado de un nombre es, por así decirlo, externo a él, algo por lo que está. Pero ¿es el significado de la proposición como un todo algo que ella representa o por lo que ella está? A primera vista uno pudiera sentirse inclinado a suponerlo. Así, como se puede señalar un libro real o una mesa real como el significado de las palabras «el libro» o «la mesa», del mismo modo se puede señalar un estado de cosas real, en el cual el libro está sobre la mesa, como lo que es representado por la proposición como un todo. Pero ¿qué sucede si no hay tal estado de cosas? Un momento de reflexión revelará que, si la proposición es falsa, no habrá nada a lo que será igualmente plausible señalar como aquello por lo que está la proposición como un todo. Pero una proposición tiene el mismo sentido tanto si es falsa como si no lo es. Como ya hemos visto, una proposición ha de tener un sentido antes de que pueda surgir la cuestión de si, de hecho, es verdadera o falsa. Se sigue que el significado de la proposición como un todo no es algo por lo que la proposición está, a la manera en que los significados de los nombres que contiene son cosas por las que éstos están. En suma, una proposición no es un nombre complejo. No se puede señalar su significado como algo externo a ella misma. Es precisamente este aspecto el que se supone elucidado al hacer la comparación con una figura. El significado o sentido de la proposición es interno a la proposición; está *en* la proposición como la escena retratada por un cuadro está *en* el cuadro. Si la escena retratada por el cuadro es imaginaria, uno puede ser

capaz de señalar los objetos en el mundo que corresponden a las varias partes del cuadro, pero no será capaz de señalar algo en el mundo que corresponda al cuadro como un todo. Sin embargo, hay una escena retratada por el cuadro, un posible estado de cosas. Pero esta escena no consiste en algo fuera del cuadro, sino en la yuxtaposición de los elementos dentro de la figura misma.

Se puede aclarar más este punto si examinamos dos proposiciones que aparecen después en el *Tractatus*. En la 3.1431, dice Wittgenstein: «La esencia de un signo proposicional se ve muy claramente si lo imaginamos compuesto de objetos espaciales (tales como mesas, sillas y libros) en vez de signos escritos. Entonces la ordenación espacial de estas cosas expresará el sentido de la proposición.» De nuevo, en el 3.1432 dice: «En vez de "el signo complejo *'aRb'* dice que *a* está con *b* en la relación *R*" debemos poner *"Que 'a' esté con 'b' en* una cierta relación dice que *aRb"*.»

El significado de la segunda de estas proposiciones es sin duda oscuro en una primera lectura. Aproximémonos a ella a través de la primera. Es evidente que podríamos dejar un mensaje a un amigo no escribiéndolo, sino ordenando los libros sobre su escritorio de acuerdo con un patrón preestablecido. Los libros, así ordenados, formarían un tipo de proposición. Además sería evidente que el sentido de esta proposición será expresado por la ordenación física de los libros. Que este libro esté sobre el escritorio justamente en esta relación física con ese libro y con el otro dice una cosa; cámbiese la relación física y dirá algo diferente, o nada en absoluto. Ahora bien, de manera parecida, la afirmación *«aRb»* dice lo que dice, porque el signo *«a»* está en una cierta relación con el signo *«b»*. Cámbiense los signos por *«bRa»* y se habrá dicho algo diferente.

Pero ¿por qué insiste Wittgenstein en exponer la cuestión de esta manera al sostener «Que *"a"* esté con *"b"* en una cierta relación dice *que aRb»*, y *no «aRb»* dice que *a* está con *b* en una cierta relación»? Su in-

tención quedará más clara si traducimos los símbolos a palabras. Supóngase que digo «"El libro está sobre la mesa" dice que el libro está con la mesa en una cierta relación». Un momento de reflexión revelará que nada he añadido al enunciado «El libro está sobre la mesa». En suma, mi enunciado es vacío. De la misma manera, es enteramente vacío decir «*"aRb"* dice que, etc.», porque cualquiera que capte la relación en la cual el símbolo *a* está con el símbolo *b* entenderá todo lo que intento decir simplemente enunciando *"aRb"*. Cualquiera que capte la ordenación de las palabras «El libro está sobre la mesa» no necesita que le cuenten lo que ésta dice; lo sabe con que se le diga «El libro está sobre la mesa».

En otras palabras, la relación entre una proposición y su sentido es *interna*. El sentido de una proposición hay que buscarlo en una ordenación de los signos físicos; no hay que buscarlo en algo que *corresponda* a esa ordenación, en una entidad sobreañadida, sea en el mundo empírico o en algún mundo cuasi-empírico. Wittgenstein ya había tratado antes el mismo punto en sus *Notebooks:* «En *aRb* no es el complejo lo que simboliza, sino el hecho de que el símbolo *a* está en una cierta relación con el símbolo *b*. Así, los hechos son simbolizados por hechos o, más correctamente, que una cierta cosa sea el caso en el símbolo dice que una cierta cosa es el caso en el mundo»[1]. Para ver claramente lo que Wittgenstein quiere decir, supóngase que *aRb* (el libro está sobre la mesa) es verdadero. Entonces habrá, como decimos, algo en el mundo, algún conjunto de hechos que corresponda a la proposición, que es ella misma un conjunto de hechos, una ordenación de los signos físicos. Pero adviértase que el conjunto de hechos que constituye la proposición no nombra el conjunto de hechos que la hace verdadera; *"aRb"* tendría el mismo significado incluso si no existiera el conjunto de hechos que le corresponde, incluso si fuera

[1] *Notebooks 1914-1916*, Blackwells, Oxford, 1961, 105.

falsa. Esto es lo que Wittgenstein quiere decir cuando dice que en *"aRb"* no es el complejo lo que simboliza: *"aRb"* no es un nombre complejo. Pero él quiere decir algo más. Porque, si *"aRb"* no es un nombre complejo, su significado no puede residir en algo que le corresponda, sea el conjunto de hechos que lo hace verdadero o una tercera entidad que medie entre ella y los hechos. En pocas palabras, si *"aRb"* es verdadera, tenemos simplemente dos conjuntos de hechos, uno que constituye la proposición, una ordenación de los signos físicos, y otro que hace la proposición verdadera; y lo significante en la proposición no es un tercer elemento, sino simplemente el que ella sea una ordenación física particular de los signos *"a"* y *"b"*. Los signos, así ordenados, *son* una representación del mundo; la representación no es algo subyacente en ellos.

Pero en este punto puede surgir una dificultad. Considérese por un momento cómo representa una figura. Supongamos que he hecho un dibujo de un rostro. Quizás no exista tal rostro; estoy dibujando algo que imagino. Sin embargo, podemos señalar ciertas líneas en el dibujo que representan un ojo, otras que representan una boca, etc., representando la totalidad un rostro posible. Ahora bien, parecería que no existe una dificultad especial en entender cómo ocurre esto, cómo un rostro posible es representado por las líneas físicas del dibujo. Así, ciertas líneas representan un ojo porque, teniendo en cuenta una escala, etc., parecen un ojo; y parecería que no existe una dificultad especial en entender cómo el dibujo como un todo representa un rostro posible, porque al decir esto estamos diciendo simplemente que bien pudiera existir un rostro real que, teniendo en cuenta una escala, etc., se pareciera a lo que vemos cuando miramos el dibujo. En otras palabras, el dibujo representa algo porque existe, o pudiera existir, una relación natural, digamos que de semejanza física, entre un objeto real y las líneas del dibujo. Pero ¿podemos decir lo mismo de las marcas físicas que constituyen una proposición? Parece evi-

dente que no podemos. No se puede, por ejemplo, saber lo que quiere decir la palabra «libro», o «mesa», simplemente mirándola. La relación parece ser completamente convencional. Además, asi son, según parece, las relaciones entre las palabras en el enunciado como un todo. En el enunciado «El libro está sobre la mesa», la palabra «libro» no está encima de la palabra «mesa», sino a la izquierda de ella. Es verdad que la ordenación de las palabras es importante. Como hemos visto, «El libro está sobre la mesa» dice algo diferente de «La mesa está sobre el libro». Pero esto también parece convencional. Si quisiéramos, podríamos dar al primer enunciado el significado del segundo, y viceversa.

Pero cabe preguntarse si esto prueba algo importante. ¿No cabría decir que estamos simplemente llevando demasiado lejos una analogía? Sin duda, una proposición no es exactamente lo mismo que una pintura, pero se le parece en ciertos aspectos importantes. Ambas representan posibles estados de cosas: la una por estar relacionada convencionalmente con el mundo, y la otra mediante ciertas semejanzas objetivas. Pero no basta. Porque es evidente que Wittgenstein desea llevar la analogía más lejos de lo que eso sugeriría. Por ejemplo, en la proposición 2.151 dice: «La forma figurativa es la posibilidad de que las cosas estén relacionadas unas con otras del mismo modo que los elementos de la figura.» Esta observación intenta elucidar la naturaleza de la proposición, y sugeriría que hay alguna clase de relación distinta de la convencional entre una proposición y un posible estado de cosas. Pero ¿qué puede ser esta relación? Evidentemente, no hay semejanza entre las palabras «El libro está sobre la mesa», tal y como se encuentran en la página, y una situación real en la que un libro está sobre la mesa[2]. Además, es igualmente obvio que Wittgenstein no puede ignorar este hecho.

[2] Excepto, desde luego, en el sentido de que se pueda encontrar *alguna* semejanza entre dos cosas *cualesquiera*.

La respuesta a este problema está en lo que hemos descrito en el primer capítulo como forma o espacio lógicos. Como hemos visto, Wittgenstein creía que, si un objeto puede ocurrir en un estado de cosas, la posibilidad de ese estado de cosas ha de estar escrita en la cosa misma. Los objetos tienen forma lógica, o existen en el espacio lógico. Ahora bien, esto quiere decir que la relación entre una proposición y el mundo no es totalmente convencional. Desde luego, hay un elemento convencional. Las marcas «libro» pudieran no haber sido usadas como las usamos, y pudieran haberlo sido algunas otras en su lugar. Pero el significado de un nombre, y mucho menos el significado de una proposición como un todo, no puede estar dado por esta única relación convencional. Así, no se puede producir, simplemente como el resultado de una decisión, la correlación entre una marca y un objeto, convirtiendo la marca en un nombre. Esto está implicado en la observación de Wittgenstein en el 3.3: «Sólo las proposiciones tienen sentido; sólo en el nexo de una proposición tiene un nombre significado.» Correlacionar una marca con un objeto ocurre sólo porque la marca funciona dentro de una proposición. Es su relación con los otros elementos dentro de una estructura lógica lo que convierte una marca en un nombre, lo que le da un significado. Además, la estructura o forma lógica de una proposición no es en absoluto convencional. Una proposición tiene forma lógica cuando refleja la forma lógica del mundo.

Pero ¿qué significa precisamente esto? ¿Cómo se muestra a sí misma la forma lógica de una proposición? El punto importante que hay que captar es que la forma lógica de una proposición no hay que encontrarla en el modo en que ésta aparece en la página. Lo más que puede obtenerse de este modo es la forma gramatical. Pero, como subraya Wittgenstein en el *Tractatus,* la forma gramatical es a menudo bastante engañosa con respecto a la forma lógica. Para captar la forma lógica de una expresión hay que examinar las reglas para

su uso. Las expresiones que parecen iguales pero se gobiernan por reglas diferentes son, realmente, expresiones muy diferentes. Por tomar un ejemplo del propio Wittgenstein, el significado de la palabra «es» en «La rosa es roja» es diferente de su significado en «La estrella de la mañana es la estrella de la tarde». La estrella de la mañana es idéntica a la estrella de la tarde, pero la rosa no es idéntica a la rojez. A su vez, expresiones que suenan o parecen diferentes, pero se gobiernan por la misma regla, son, realmente, la misma expresión. Encontraremos ejemplos de éstas más adelante.

Pero podemos preguntarnos si esto nos lleva algo más lejos. Pues ¿no son también convencionales las reglas que gobiernan expresiones? En opinión de Wittgenstein, sólo en un sentido trivial. Es, en cierto sentido, materia de convención que se use la marca «es» de acuerdo con una regla cualquiera. Lo que no es materia de convención, sin embargo, es cómo podemos usar esta marca una vez que hemos fijado su significado mediante una regla. Para entender esto, volvamos a «La rosa es roja». Dadas las reglas para usar «rosa» y «roja», este enunciado es perfectamente inteligible con tal de que el uso de «es» sea predicativo. Ahora bien, ¿podríamos mantener los significados normales de «rosa» y «roja» y no usar el «es» predicativo, sino el «es» de identidad? No, no podríamos. El enunciado es ininteligible. ¿Hemos decidido nosotros que sería ininteligible? No, en absoluto. Su ininteligibilidad se sigue, como cuestión de lógica, de nuestra decisión original de usar «es» de un modo particular. En suma, no podemos elegir cualesquiera reglas del lenguaje que deseemos, sino sólo aquellas que reflejan la estructura lógica del mundo; y, por esta razón, cuando hemos fijado el significado de una palabra mediante una regla, entonces queda determinado, no por convención, sino por lógica, cómo aplicamos la palabra correctamente en el futuro. En realidad esto es expresar la cuestión de manera imperfecta. Es sólo al aplicar una marca según

una regla que refleja la forma lógica como se la ha dado, en primer lugar, un significado. Porque es la forma lógica la que confiere significado a una marca y no nuestra decisión de darle un significado. Todo lo que podemos hacer es decidir usar una marca lógicamente. Para aclarar algo más esta cuestión, consideremos las palabras «Sócrates» y «-es gordo». Estas podrían haber sido usadas de modo muy diferente del que, de hecho, las usamos. Pero dado el modo en que las usamos, no es una cuestión arbitraria el que podamos decir «Sócrates es gordo», pero no «Gordura es Sócrates». En el primer caso, seguimos la lógica, pero no en el segundo; y esto se muestra en que sólo en el primer caso hablamos con sentido.

El aspecto importante, entonces, es que la estructura que es común a la proposición y al mundo se revela sólo si captamos el modo en que son empleados los signos en la proposición, sólo si entendemos las reglas para su uso. Como dice Wittgenstein en la 3.327: «Un signo no determina una forma lógica a menos que se lo tome juntamente con su empleo lógico-simbólico.» Este es un punto que los comentaristas descuidan a menudo porque sitúan las diferencias entre el *Tractatus* y la obra posterior de Wittgenstein en lugar equivocado. Y toman así como distintivo de la obra posterior de Wittgenstein el que éste negase que un nombre tuviera significado a menos que fuera usado para decir algo, y que nos invitase, en general, a pensar el significado de una palabra no como alguna entidad especial o un proceso psicológico, sino en términos de su uso. Sin embargo, opiniones de este tipo tienen ya una importancia central en el *Tractatus*. Como ya hemos visto, Wittgenstein negó en esta obra que un nombre tuviese significado excepto en el contexto de una proposición. Además, afirmó en la proposición 3.328: «Si un signo *carece de uso*, carece de significado. Este es el quid de la máxima de Occam [3]. (Si algo se comporta como si un signo tu-

[3] Esta es una máxima atribuida a Guillermo de Occam

viera significado, entonces tiene significado).» Donde aparece el cambio importante entre la obra anterior y la posterior es en la concepción de la forma lógica wittgensteiniana. En el *Tractatus*, la forma lógica es algo que, por así decir, está en la base de las reglas del lenguaje y garantiza su uso inteligible. En las *Investigaciones*[4] concibe la forma lógica como un género de formalización de las reglas del lenguaje, y éstas dimanan *del* uso del mismo; no están en su base ni garantizan su inteligibilidad. Común a ambas obras es, sin embargo, la opinión de que el significado no es una entidad especial o un proceso psicológico. Así pues, en el *Tractatus* está ya convencido de que, a cierto nivel, una proposición es sólo un conjunto de marcas y de que lo que distingue a semejante conjunto de otro que careciera de significación no es alguna entidad o proceso especial, sino simplemente el que haya reglas para el uso de las marcas, reglas que reflejan la forma lógica, las posibilidades de combinación de objetos en el mundo.

Será útil desarrollar más este punto, considerando las proposiciones 3.1-3.13:

> 3.1 En una proposición un pensamiento encuentra una expresión que puede ser percibida por los sentidos.
>
> 3.11 Usamos el signo perceptible de una proposición (hablada o escrita, etc.) como una proyección de una posible situación.
>
> El método de proyección es pensar el sentido de la proposición.
>
> 3.12 Llamo al signo con que expresamos un pensamiento signo proposicional. Y una proposición es un signo proposicional en su relación proyectiva con el mundo.
>
> 3.13 Una proposición incluye todo lo que la proposición incluye, pero no lo que es proyectado.

(1.285-1.349). Normalmente se la expresa de la forma: «No hay que multiplicar las entidades más allá de lo necesario» *(Entia non sunt multiplicanda praeter necessitatem)*.

[4] *Philosophical Investigations*, traducción de G. E. M. Anscombe, Blackwell, Oxford, 1978.

Por tanto, aunque lo que es proyectado no está incluido, lo está su posibilidad.

Por tanto, una proposición no contiene realmente su sentido, sino que contiene la posibilidad de expresarlo.

(«El contenido de una proposición» significa el contenido de una proposición que tiene sentido.)

Una proposición contiene la forma, pero no el contenido, de su sentido.

Wittgenstein se expresa aquí de un modo muy equívoco, y, de hecho, varios comentadores se han visto confundidos. Han supuesto que Wittgenstein está proponiendo aquí una opinión que más tarde criticó. Así, en las *Investigaciones* criticó la tendencia a suponer que el significado es un tipo especial de proceso psicológico que conecta un nombre con un objeto y convierte en sentido lo que en caso contrario serían marcas o palabras vacías. Algunos han pensado que estaba criticando aquí una opinión suya anterior y que es precisamente en el pasaje anterior donde se halla dicha opinión. Una proposición es meramente un conjunto de marcas. Somos *nosotros* quienes damos sentido a estas marcas correlacionando, psicológicamente, nombres con objetos. Pero no es esto en absoluto lo que Wittgenstein quería decir. Para ver lo que quería decir hemos de empezar recordando que una proposición tiene dos características importantes. En primer lugar, es una colección de elementos que tienen estructura lógica. Así, la proposición «El libro está sobre la mesa» tiene una estructura lógica que se puede simbolizar como «*aRb*». Pero, en segundo lugar, la estructura abstracta «*aRb*» sólo dice algo cuando es completada con nombres; cuando los elementos que la comprenden están, de hecho, relacionados con objetos en el mundo; cuando, por ejemplo, se convierte en «El libro está sobre la mesa». Esto es, en esencia, todo lo que dice Wittgenstein en las proposiciones 3.1-3.13. Sólo cuando los elementos de una proposición han sido, de hecho, correlacionados con el mundo tiene la proposición un sentido. Antes de esto sólo tiene la posibilidad

del sentido. Así pues, «*aRb*» tiene sólo la posibilidad del sentido; «El libro está sobre la mesa» lo posee realmente.

Pero pudiera decirse que seguramente somos *nosotros* quienes correlacionamos los elementos de la proposición con el mundo y, por tanto, somos *nosotros* quienes damos sentido a la proposición. La respuesta es que esa «correlación» es ambigua. Lo obviamente verdadero es que una marca no se correlaciona ella misma con el mundo; alguien tiene que hacer algo; es necesaria alguna actividad psicológica si ha de ocurrir la correlación. (Lo que el proceso psicológico pudiera ser es, como veremos, enteramente irrelevante.) Ahora bien, si se desease, podría llamarse a esto «correlación». Pero la cuestión es que, si por «correlación» se significa una conexión lógica, entonces no es una actividad psicológica. En suma, la actividad psicológica, aunque necesaria si ha de ocurrir la correlación, no produce en sí misma la conexión lógica entre nombre y significado. Esta es producida por la estructura lógica en la que entra la marca. Como dice Wittgenstein en la proposición 3.3, «sólo en el nexo de una proposición tiene una nombre significado». Una marca se correlaciona con un objeto *sólo* si se presenta como una relación lógica con otras marcas en una proposición. He ahí por qué el proceso psicológico que podía estar entrañado en la correlación de un nombre con un objeto es enteramente irrelevante para la filosofía o la lógica. En la 4.1121, Wittgenstein dice: «La psicología no está más íntimamente relacionada con la filosofía que cualquier otra ciencia.» La psicología es irrelevante para la filosofía o la lógica porque no es un proceso psicológico lo que da sentido a la forma lógica; por el contrario, es sólo la forma lógica la que puede dar sentido a un proceso psicológico, la que puede dar sentido, por ejemplo, a un pensamiento genuino por oposición a una aleatoria sucesión de imágenes. Así pues, la actividad psicológica implicada en correlacionar una marca con un objeto es en sí misma enteramente carente de

significado. Lo que le da un significado, lo que la hace una correlación genuina, es la estructura lógica en que la marca entra. A este propósito, es enteramente irrelevante que se pueda correlacionar una marca con un objeto sin considerar al mismo tiempo cualquiera de las proposiciones en las que pudiera entrar. Wittgenstein hubiera dicho en la época del *Tractatus* lo que dijo más tarde, a saber: que el acto de nombrar produce el sentido sólo porque hay ya una considerable proporción de trama en el lenguaje. O, dicho de otra manera, alguien puede nombrar un objeto, por así decir, aisladamente, sólo porque ya tiene un sentido de la estructura lógica y sabe que hay un lugar dentro de ella para el nombre que él acuña. Alguien que careciese de semejante sentido se limitaría a asistir a una ociosa ceremonia, aunque el proceso psicológico que ocurre dentro de él sea idéntico a aquellos que ocurren dentro de otro hombre.

Estas observaciones muestran cuán importante es que no se suponga con demasiada precipitación que cualquier opinión que Wittgenstein critique en la primera parte de las *Investigaciones* sea una opinión que mantuviera él anteriormente. Hay que recordar que cuando Wittgenstein reexaminó sus opiniones fundamentales se preocupó de reconsiderar no simplemente lo que había mantenido con anterioridad, sino también lo que había rechazado [5].

En este capítulo vemos, entonces, que una proposición es para Wittgenstein un conjunto de marcas físicas ordenadas en la página de acuerdo con reglas que reflejan la forma lógica, de modo que las marcas, cuando son tomadas individualmente, representan objetos en el mundo y, cuando son tomadas en su plena ordenación, nos suministran una figura de lo que de hecho pudiera ser así. Pero pudiera advertirse que Wittgenstein se había ocupado exclusivamente, hasta este punto, de

[5] Tendremos ocasión de volver sobre esta cuestión cuando consideremos lo que dice Wittgenstein en el *Tractatus* acerca del solipsismo.

proposiciones empíricas; que no había tenido nada que decir acerca de las llamadas verdades necesarias de la lógica, las proposiciones que aparecen, por ejemplo, en los sistemas simbólicos desarrollados por Frege y Russell. Tras reflexionar sobre ello, no debería parecer sorprendente. Como hemos visto, para Wittgenstein, la lógica puede mostrarse sólo en lo que es dicho acerca del mundo, acerca de los hechos; no puede ella misma ser enunciada. He ahí por qué Wittgenstein comienza con proposiciones empíricas. La única cosa que puede sorprendernos en el presente estadio es cómo puede tratar de alguna otra cosa. Si la lógica no puede ser enunciada, ¿cómo pueden existir proposiciones de la lógica que den cuenta de ella? Este es el asunto del que hemos de tratar a continuación.

CAPITULO 3

LAS PROPOSICIONES DE LA LOGICA

Para entender el tratamiento que hace Wittgenstein de las proposiciones de la lógica necesitamos examinar un aspecto más de la teoría figurativa de la proposición y, en concreto, la relación entre el sentido de una proposición y la posibilidad de que sea verdadera o falsa.

Como hemos visto, el sentido de una proposición no es algo que le corresponda, sino que es más bien figurar lo que pueda ser así, un posible estado de cosas. Se sigue, como revelará la reflexión, que entender una proposición, captar su sentido, es saber qué posible estado de cosas figura o a qué debería parecerse para ser verdadera, viniendo a ser lo mismo ambas expresiones. Pero, además, entender a qué debería parecerse una proposición para ser verdadera es entender que si no se le pareciera sería falsa. Entender a qué debería parecerse para que la proposición fuese falsa está, por tanto, implicado en entender a qué debería parecerse para ser verdadera.

De lo dicho se sigue que la posibilidad de que una proposición sea verdadera o falsa está integrada en su sentido; no es algo que aparece como resultado de que posea un sentido. Una y otra cosa, en suma, vienen a ser lo mismo. Será útil considerar cómo ilustra Wittgenstein esta doctrina en los diarios que escribió mientras trabajaba en el *Tractatus*. El siguiente pasaje aparece en la página 98 de los *Notebooks:*

> Consideremos símbolos de la forma «*xRy*»; a éstos corresponden primariamente pares de objetos, de los cuales uno tiene el nombre «*x*» y el otro «*y*». Los *x* y los *y* están unos con otros en varias relaciones; entre otras relaciones, la relación *R*

se da entre algunos pero no entre otros. Determino ahora el sentido de «*xRy*» estableciendo la regla: cuando los hechos se comportan con respecto a «*xRy*» de manera que el significado de «*x*» está en la relación *R* con el significado «*y*», entonces digo que los hechos son «de igual sentido» que la proposición «*xRy*»; en caso contrario, «de sentido opuesto». Correlaciono los hechos con el símbolo «*xRy*» dividiéndolos así entre los de igual sentido y los de sentido opuesto.

Podemos aclarar lo que Wittgenstein quiere decir tomando la proposición «El libro está sobre la mesa». Libros y mesas están en varias relaciones unos con otras. Un libro puede estar debajo de una mesa, junto a ella, lejos de ella, sobre ella. Ahora bien, según Wittgenstein, se determina el significado de «El libro está sobre la mesa» estableciendo que, cuando el significado de «el libro» está con el significado de «la mesa» en una de estas relaciones en particular, entonces los hechos son del mismo sentido; en el caso de que estén en una cualquiera de las otras relaciones, son de sentido opuesto. Con el significado de «el libro» Wittgenstein quiere decir el objeto real por el que la palabra está. Cuando se refiere a los hechos de «igual sentido» a «El libro está sobre la mesa» se está refiriendo a los hechos que harían verdadera la proposición; cuando se refiere a lo que es «de sentido opuesto», se está refiriendo a los hechos que la harían falsa. Es muy importante no equivocarse en esto. Wittgenstein *no* quiere decir que una proposición cambia su sentido cuando es falsa. Una proposición tiene el mismo sentido sea verdadera o falsa. Cuando una proposición es falsa, son *los hechos* los que son de sentido opuesto, no la proposición misma. La razón de por qué Wittgenstein expresa la cuestión de este modo tan confuso es que, cuando una proposición es falsa, los hechos son tales que serían *correctamente* descritos por una proposición de sentido opuesto. Así, cuando «El libro está sobre la mesa» es falso, los hechos son tales que sería correcto decir «El libro *no* está sobre la mesa». Pero la opinión de Wittgenstein, en esencia, es bastante simple. Su opi-

nión es que se puede determinar el significado de una proposición indicando lo que la haría verdadera como opuesto a lo que la haría falsa. Así pues, se puede determinar el significado de «El libro está sobre la mesa» indicando, de entre las varias relaciones en las que el libro está con la mesa, que a un conjunto de ellas lo llamaremos estar el libro sobre la mesa y a todas las demás *no* estar el libro sobre la mesa. Ahora bien, el punto importante para nuestro propósito es que la fijación del sentido entraña tanto el lado negativo como el positivo. No hay ninguna correlación de símbolos con hechos de igual sentido que no sea una discriminación entre lo que es de igual sentido y lo que es de sentido opuesto. En otras palabras, es discriminar qué la haría verdadera en lugar de falsa lo que da a una proposición su sentido.

Wittgenstein también expresó tal extremo en esta época diciendo que una proposición tiene dos polos, uno verdadero y otro falso. No se entiende una proposición, no se entiende a qué debería parecerse para ser verdadera, a menos que se entienda a qué debería parecerse para ser falsa. Ahora bien, propiamente entendida, esta opinión conduce a una ingeniosa teoría de la negación y será útil aquí considerarla porque aclarará la doctrina central wittgensteiniana de que las constantes lógicas no representan, y servirá de introducción a lo que tiene que decir acerca de la inferencia lógica y de las proposiciones que pertenecen a la lógica.

La opinión de Wittgenstein es que, ya que entender una proposición es captar sus dos polos, tanto el verdadero como el falso, entonces la negación no puede introducir ninguna nueva discriminación de hechos. Si se entiende una proposición, se entiende a qué se ha de parecer para ser falsa y, si se entiende eso, entonces, *en la medida en que concierta a los hechos,* no tiene que captar nada más para entender la negación de dicha proposición. Podemos tratar este punto considerando el desconcertante problema de los llamados hechos negativos. Comparemos «El libro está sobre la mesa» con

«El libro *no* está sobre la mesa». El primero está por un hecho positivo y el segundo por un hecho negativo. Pero ¿qué es un hecho negativo? Se puede señalar el estar del libro sobre la mesa, pero ¿cómo puede uno señalar el no estar el libro sobre la mesa? Con seguridad, todo lo que se señala será un hecho positivo. Así, si el libro no está sobre la mesa, tiene que estar bajo ella, o junto a ella, o en la habitación contigua, etc. Pero todos estos son hechos positivos: no son, cuando son tomados individual o incluso colectivamente, equivalentes en significado al no estar el libro sobre la mesa. ¿A qué clase de hecho, pues, se refiere el segundo?

Este es un problema cuyo origen es exclusivamente gramatical. Comparemos las proposiciones cuando se escriben de la siguiente manera:

El libro está sobre la mesa.
El libro no/está sobre la mesa.

La forma de las oraciones sugeriría que «no-estar-sobre-la-mesa» es una relación diferente de «estar-sobre-la-mesa», pero de la misma clase. Para clarificar el problema podemos escribirlas como sigue:

El libro está sobre la mesa.
No/el libro está sobre la mesa.

Escrita de este modo, la segunda oración, como se ve, no está diseñada para afirmar la existencia de una relación diferente de la afirmada por la primera. Su propósito es simplemente cancelar la primera oración como un todo. Se puede expresar la misma idea de un modo diferente. Supóngase que nos comunicásemos literalmente con figuras en vez de con palabras. Si deseamos decir que el libro está sobre la mesa, exhibimos una figura de este estado de cosas. Pero ¿cómo comunicamos que el libro *no* está sobre la mesa? Un momento de reflexión revelará que no tenemos que exhibir otra figura. Podemos exhibir la misma figura y luego, por así decir, darle la vuelta. El propósito de la nega-

ción es cancelar una representación particular de los hechos, no afirmarlos independientemente.

Ahora bien, de algún modo esto es lo que opina Wittgenstein. El signo negativo (como todas las constantes lógicas) no representa los hechos. Si se entiende una proposición, ha discriminado ya todos los hechos que son necesarios para entender su negación. Naturalmente, esto no quiere decir que una proposición y su negación tengan el mismo sentido. Lo que quiere decir es que el sentido del signo de negación no reside en los hechos; a diferencia del nombre, su propósito no es el de ser representativo de ellos. Wittgenstein subrayó este punto diciendo que de las tres proposiciones p, $\sim p$ y $\sim\sim p$, la tercera proposición es idéntica a la primera. Al pasar de la primera proposición a la tercera no se adquiere más información de la que tenia cuando empezó; simplemente se vuelve a donde empezó. El signo de negación sólo cancela p; pero cancélese la cancelación y se vuelve a p. Asimismo, si se da la vuelta a la figura del libro que está sobre la mesa, se tiene la negativa; désele otra vuelta y se tendrá la positiva.

Ahora bien, lo que hasta ahora hemos considerado en este capítulo puede servir como introducción, y así lo he sugerido, a lo que Wittgenstein dice acerca de la lógica formal y, especialmente, acerca de las proposiciones de la lógica, las llamadas verdades necesarias. Sin embargo, a primera vista puede ser difícil entender cómo es posible que esto sea así; porque, dado lo que se ha dicho, puede parecer ahora todavía más difícil entender cómo puede dar Wittgenstein una explicación de las proposiciones de la lógica. Así, las proposiciones de la lógica son necesariamente verdaderas, verdaderas cualesquiera que sean las circunstancias. Pero, como hemos dicho, en la concepción de Wittgenstein es necesario que una proposición tenga al mismo tiempo un polo verdadero y un polo falso; en pocas palabras, una proposición no puede ser verdadera cualesquiera que sean las circunstancias. Para ver cómo resolvió Wittgenstein estas dificultades volvamos a su exposición.

La primera noción que hemos de entender es la de función de verdad. Ya hemos visto que los nombres que entran en las proposiciones del lenguaje ordinario necesitan de análisis si se ha de poner al descubierto su estructura lógica. Tal y como están, en su forma no analizada, son estructuras complejas compuestas de proposiciones elementales, las proposiciones cuyos nombres están directa y realmente por objetos en el mundo. Ahora bien, como ya hemos insinuado, Wittgenstein nunca da un ejemplo de proposición elemental. Lo que hace, sin embargo, es indicar la clase de relación que se da entre una proposición compleja y las proposiciones elementales que ésta comprende. Una proposición compleja, dice, es una *función de verdad* de proposiciones elementales. Para ver lo que Wittgenstein quiere decir, supongamos que una proposición está constituida por las proposiciones elementales «*p*» y «*q*». Ahora bien, hemos visto que cada proposición tiene tanto un polo verdadero como un polo falso; en otras palabras, tiene la posibilidad de ser verdadera o falsa. Pero en una proposición compleja que consta de «*p*» y «*q*» la verdad o la falsedad de la proposición como un todo dependerá de la verdad o la falsedad de las proposiciones, «*p*» y «*q*», que la constituyen. Además hay varias posibilidades, varios modos de determinar la verdad o falsedad de la proposición total, dependiendo ésta de la verdad o falsedad de las proposiciones que la constituyen. Por ejemplo, en una proposición compleja que conste de «*p*» y «*q*», tanto «*p*» como «*q*» pueden ser verdaderas, o «*p*» puede ser falsa y «*q*» verdadera, o viceversa, o ambas, «*p*» y «*q*», pueden ser falsas. Esto se puede exponer en la forma de la tabla de verdad de Wittgenstein:

p	*q*
V	*V*
F	*V*
V	*F*
F	*F*

Pero, además, el modo en que las posibilidades de verdad expuestas en esta tabla afectan a la verdad o falsedad de la proposición como un todo no será el mismo para cada proposición que conste de «*p*» y «*q*». Esto dependerá de cómo se combinen «*p*» y «*q*» para formar la proposición total. Así pues, para algunas combinaciones, *si* «*p*» es verdadera y «*q*» falsa, la proposición como un todo será falsa; para otras será verdadera. He aquí dos ejemplos donde la tercera columna representa en cada caso el modo en que la verdad o falsedad de la proposición como un todo queda afectada por las posibilidades de verdad de las proposiciones que la constituyen:

(A)			(B)		
p	*q*		*p*	*q*	
V	*V*	*V*	*V*	*V*	*V*
F	*V*	*V*	*F*	*V*	*F*
V	*F*	*V*	*V*	*F*	*F*
F	*F*	*F*	*F*	*F*	*F*

La tabla de verdad (A) es la tabla de verdad para la proposición «*p* o *q*» *(pvq);* (B) es la tabla de verdad para la proposición «*p* y *q*» *(p-q).* Así pues, «*p* o *q*» será falsa si tanto «*p*» como «*q*» son falsas, pero verdadera para cualquier otra posibilidad; «*p* y *q*» será verdadera si tanto «*p*» como «*q*» son verdaderas, y falsa para cualquier otra posibilidad.

Esto es entonces lo que Wittgenstein quiso decir al expresar que una proposición compleja es una función de verdad de proposiciones elementales. La verdad o falsedad de la proposición compleja depende, de este modo, de las posibilidades de verdad de las proposiciones elementales que la comprenden. Pero asegurémonos de que hemos captado completamente la intención de Wittgenstein. He intentado hacer ver en mi exposición que una tabla de verdad *es* un signo proposi-

cional. Por ejemplo, la tabla de verdad para la proposición «*p* o *q*» *(p* v *q)* da lugar a una tercera columna *(VVVF)*. Ahora bien, para Wittgenstein éstos son signos *equivalentes*. En otras palabras, uno y el mismo signo proposicional pueden escribirse o como «*p* v *q*» o como «*(VVVF) (p, q)*». O, también, como «*p*•*q*» o como «*(VFFF) (p, q)*». O, asimismo, como «*p* ⊃ *q*» (si *p*, entonces *q)* o como «*(VVFV) (p, q)*».

Ahora bien, reemplazar una proposición que contiene una constante lógica por una tabla de verdad sirve para mostrar claramente que el sentido de una proposición es equivalente a sus posibilidades de verdad. Por añadidura, sirve para subrayar aún más que las constantes lógicas no están por objetos, que la lógica no representa los hechos. Como dice en la proposición 4.441, «es claro que un complejo de los signos "*F* y *V*" no tiene objeto (o complejo de objetos) que le corresponda; lo mismo precisamente que no hay nada que corresponda a las líneas horizontales y verticales o a los paréntesis. No hay "objetos lógicos"». Es evidente que las «*F*» y «*V*», en la tabla de verdad no están por objetos, sino por las posibilidades de verdad de las proposiciones, y es entonces evidente que las constantes lógicas, ya que son equivalentes a estas posibilidades, tampoco están por objetos.

Pero concediendo que entendamos lo que Wittgenstein quiere decir con una función de verdad, ¿cómo nos permite esto entender la naturaleza de las proposiciones lógicas? En la 4.46, Wittgenstein dice:

> Entre los posibles grupos de condiciones de verdad hay dos casos extremos.
>
> En uno de estos casos, la proposición es verdadera para todas las posibilidades de verdad de las proposiciones elementales. Decimos que las condiciones de verdad son *tautológicas*.
>
> En el segundo caso, la proposición es falsa para todas las posibilidades de verdad: las condiciones de verdad son *contradictorias*.
>
> En el primer caso, llamamos a la proposición una tautología; en el segundo, una contradicción.

Para ver lo que Wittgenstein quiere decir, considérense las siguientes tablas de verdad:

p		$\sim p$	p		$\supset p$
V	F	F	V	V	V
F	V	F	F	F	V
V	F	F	V	V	V
F	V	F	F	F	V

Estas tablas de verdad muestran que podemos construir proposiciones que sean falsas cualesquiera que sean las posibilidades de verdad de sus proposiciones constituyentes, y otras que sean verdaderas cualesquiera que sean estas posibilidades. Podemos construir contradicciones y tautologías. En la 4.461, Wittgenstein dice que tautologías y contradicciones carecen de sentido. Por ejemplo, dice, no sé nada sobre el tiempo cuando sé que llueve o no llueve. En otras palabras, si una proposición es verdadera sean cuales sean las circunstancias, ocurra lo que ocurra en el mundo, entonces no figura nada en particular. Pero si no figura nada en particular, entonces no dice nada, porque decir algo es precisamente figurar, de entre muchas posibilidades, alguna posibilidad definida en particular. Pero ahora puede parecer obvio que si estas proposiciones carecen de sentido no son en absoluto proposiciones. La cuestión no es tan obvia como parece. En la proposición 4.4611, dice Wittgenstein: «Tautologías y contradicciones no son, pese a todo, sinsentidos.» Esto, a primera vista, es completamente desorientador. ¿Cómo pueden las tautologías y contradicciones carecer de sentido y no ser, pese a todo, sinsentidos? Lo que Wittgenstein quiere decir es que las tautologías y las contradicciones carecen de sentido en tanto que no dicen nada, pero que, pese a todo, no son galimatías. Son, como él dice, parte del simbolismo. Así, al construir una tabla de verdad que da lugar a una tautología, se están siguiendo las mismas reglas que se pudieran seguir al

construir cualquier otro tipo de tabla de verdad. No hay reglas análogas para construir galimatías. Por otra parte, aunque las tautologías y contradicciones no *dicen* nada, muestran, *sin embargo*, algo sobre la naturaleza de la estructura lógica. Así «$p \cdot \sim p$» no dice nada, pero muestra algo acerca de la lógica que no puede ser dicho o, mejor, que estos signos, cuando se los conecta, no dicen nada. Se podría decir que en «$p \cdot \sim p$» se revela una desintegración del sentido, pero el valor de «$p \cdot \sim p$» es que la desintegración se revela debido a que no es arbitraria. Se es consciente, por medio de esto, de las reglas que reflejan la forma lógica y que le permiten a uno construir, a partir de los símbolos que la constituyen, proposiciones que digan algo. Nada de esto se muestra en un fragmento de galimatías; por ejemplo, en «Tururú».

Ahora bien, la opinión de Wittgenstein es precisamente que las proposiciones de la lógica son tautologías. Aquí, en otras palabras, nos aproximamos desde otro ángulo a la concepción central de Wittgenstein, a saber, que la lógica puede ser mostrada, pero no enunciada. Las proposiciones de la lógica son tautologías: muestran la forma lógica, pero no enuncian nada acerca del mundo. Para ver esto más claramente, consideremos lo que dice Wittgenstein acerca de la inferencia lógica. Expresa su opinión al respecto en la proposición 5.11:

> Si todos los fundamentos de verdad que son comunes a un número de proposiciones son al mismo tiempo fundamentos de verdad de una cierta proposición, entonces decimos que la verdad de esa proposición se sigue de la verdad de las otras.

Será útil señalar lo que Wittgenstein está diciendo aquí contra los fundamentos subyacentes en los sistemas simbólicos desarrollados por Frege y Russell. El sistema de Frege, como hemos visto, estaba trazado más bien como un sistema de geometría. Se tomaron ciertas verdades lógicas como axiomas o proposiciones primitivas, y desde ellas, por medio de ciertas leyes llamadas de infe-

rencia, se deducían verdades lógicas adicionales. Cuando discutimos esto antes, pusimos de relieve la cuestión de cómo hubieran de ser entendidos estos elementos del sistema. ¿Cómo, por ejemplo, se mantienen las verdades lógicas deducidas a partir de aquellas de las que son deducidas? ¿Son los axiomas en algún sentido más fundamentales que las verdades lógicas deducidas a partir de ellos? Podría parecer natural responder a esta pregunta diciendo que la lógica, como la presentan Frege y Russell, es un sistema jerárquico. Algunas verdades son más fundamentales que otras. Los axiomas, por ejemplo, son fundamentales porque son evidentes, dependiendo de éstos la verdad de las otras proposiciones del sistema. Pero hay evidentes dificultades en esta concepción. Por una parte, la elección de axiomas parece ser arbitraria. Así, los axiomas escogidos por Frege eran de la forma «si..., entonces»: «$p \supset \sim\sim p$» y «$(p \supset q) \supset (\sim q \supset \sim p)$» serían ejemplos, escritos en la notación de Russell. Sin embargo, el mismo Russell usó axiomas que empleaban las constantes «o» y «no». Por otra parte, en relación con esto existe una cierta dificultad acerca de las llamadas leyes de inferencia. Frege dedujo las verdades de su sistema de un conjunto de axiomas por medio de la ley «de *"A"*, y si *"A"* entonces *"B"*, se infiere *"B"*». Pero ¿cuál es el *status* de esta ley? ¿Se apoya ella misma en una verdad lógica evidente? Si es así, ¿es esta verdad de algún modo más básica incluso que los axiomas? Ahora bien, Wittgenstein presentó un criterio de inferencia que aclara todos estos problemas. Presentó, en palabras de Russell, una asombrosa simplificación de la inferencia lógica.

Lo esencial de su criterio es que la inferencia se apoya por completo en las relaciones internas entre las proposiciones. Si deduzco que lloverá de que se diga que hay nubes oscuras en el cielo, entonces no hay una relación interna entre las proposiciones implicadas. La relación aquí es contingente, estando la inferencia justificada por la experiencia pasada. La inferencia lógica es totalmente diferente. Si «*p*» se sigue de «*q*» en *lógica,*

dice Wittgenstein en la 5.132, ellas mismas son la única posible justificación de la inferencia. Se puede ver, en suma, que una se sigue de la otra simplemente captando el sentido de las proposiciones concernientes. Esto se debe a que decir que «*p*» se sigue de «*q*» es lo mismo que decir que el sentido de «*p*» está contenido en el sentido de «*q*» o, dicho de otra manera, que los fundamentos de verdad de una están contenidos en los fundamentos de verdad de la otra. Por ejemplo, éstos son los fundamentos de verdad, las terceras columnas de las tablas de verdad, de «*p•q*» y «*pvq*»:

p•q	*pvq*
V	*V*
F	*V*
F	*V*
F	*F*

Ahora bien, la verdad de «*pvq*» se puede inferir de la verdad de «*p-q*». Por otra parte, no se necesita explicar por qué esto es así; se puede *ver* por qué es asi simplemente mirando las tablas de verdad. De este modo, mientras hay «*V*» en la columna derecha, hay «*F*» en la columna izquierda, y no hay «*V*» en la columna izquierda donde hay «*F*» en la derecha. Esto quiere decir que mientras «*pvq*» puede ser verdadera y «*p•q*» falsa, «*p-q*» no puede ser verdadera y «*pvq*» falsa. En otras palabras, se puede inferir «*pvq*» de «*p•q*».

Ahora bien, de esto se sigue que todas las proposiciones de la lógica están exactamente al mismo nivel. Si alguien deduce que lloverá de que se diga que hay nubes oscuras en el cielo, ha llegado a una información adicional. Sabe algo más que el que haya nubes oscuras en el cielo. Se puede estar tentado a concebir precisamente del mismo modo la relación entre las verdades lógicas y los axiomas del sistema de Frege. Pero esto es absolutamente erróneo. En cierto sentido, nunca se obtendrá algo más que los axiomas, porque todo lo que se está haciendo al desarrollar el sistema es esclarecer lo

que está contenido en ellos. El sistema jerárquico de la lógica tiene que ser, por tanto, erróneo. Todas las proposiciones de la lógica están al mismo nivel y todas dicen lo mismo, es decir, nada. En otras palabras, al desarrollar un sistema lógico no se están deduciendo cada vez más verdades acerca de la realidad; se están elaborando las conexiones internas entre proposiciones, mostrando cómo se interrelacionan sus sentidos.

Por esta razón, también las leyes de inferencia que se encuentran en Frege y Russell son absolutamente innecesarias. Su introducción muestra de nuevo una confusión acerca de la relación entre la lógica y las otras ciencias. Si yo sé la ley de que las nubes oscuras producen lluvia, entonces, de saber que hay nubes negras, puedo deducir que lloverá. Sin la ley no podría haber hecho esta deducción; no podría haber deducido que lloverá a partir de mi observación de las propias nubes oscuras. Pero, como hemos visto, si «*p*» se sigue de «*q*», se puede decir esto de «*p*» y «*q*» únicamente. No se necesita una ley. La inferencia depende tan sólo de las relaciones internas entre las proposiciones mismas. Este punto se puede decir de otro modo. Considérese la ley de inferencia «de *"A"*, y si *"A"* entonces *"B"*, se infiere *"B"*». Ahora bien, supongamos que pregunto: «¿Por qué haría yo esto?» La respuesta podría ser que la ley se apoya en la verdad necesaria «$A \supset B \cdot A \therefore B$». Pero ¿necesito ahora otra ley para garantizar ésta, o puedo ver la verdad de la proposición desde la proposición misma? Si necesitamos otra ley estamos marchando hacia un regreso infinito. Si no, entonces, ¿por qué era necesaria una ley de inferencia en el primer caso? Lo que tenemos aquí es simplemente otra expresión de la opinión de Wittgenstein de que la lógica difiere de las otras ciencias. Cualquier intento de probar o explicar la validez de la lógica es inevitablemente circular; ella misma tiene que presuponer la validez y comprensibilidad de lo que pretende probar o explicar. La lógica, como dice Wittgenstein, tiene que ocuparse de sí misma.

Se sigue, entonces, que los axiomas, las leyes de inferencia y las proposiciones deducidas están todos al mismo nivel. Las leyes de inferencia son superfluas. Expresadas como proposiciones son sólo proposiciones lógicas como cualesquiera otras. Por otro lado, lo que se trata como axiomas es una cuestión de conveniencia y no le muestra a uno nada acerca de la lógica.

Ahora bien, como he dicho, las opiniones que aquí se han expresado son las que aparecen a lo largo de todo el *Tractatus*, las que le son fundamentales. Pero obsérvese cómo encajan maravillosamente en el análisis de las proposiciones como funciones de verdad de proposiciones elementales. En este análisis, la verdad de una proposición depende de la verdad de las proposiciones que la componen. Las propias proposiciones lógicas se muestran a sí mismas en que son verdaderas para todas las situaciones posibles; es decir, son tautologías. Pero esto es sólo otro modo de decir que la lógica no puede ser enunciada, sino sólo mostrada. Asimismo, en este análisis, las relaciones lógicas entre las proposiciones consisten en los modos en que se interrelacionan sus fundamentos de verdad. Este es el porqué no puede haber relaciones lógicas entre proposiciones elementales, el por qué la verdad de una proposición elemental no se puede seguir de la verdad de otra. Si «*p*» y «*q*» son proposiciones elementales, no constan de otras proposiciones y, por tanto, tampoco pueden tener fundamentos de verdad en común. Pero, entonces, la verdad de una no se puede seguir de la verdad de otra. Las conexiones lógicas sólo se dan donde hay complejidad y las proposiciones tienen fundamentos interrelacionados. Pero éste es sólo otro modo de decir que las relaciones lógicas son internas y han de ser, por tanto, nítidamente distinguidas de las relaciones estudiadas por ciencias distintas de la lógica.

Además, si reflexionamos sobre lo que se ha dicho acerca de la naturaleza de una tautología, veremos por qué Wittgenstein la consideró importante para de-

sarrollar un sistema lógico [1]. Las tautologías, como ya hemos dicho, exhiben la forma lógica. En consecuencia, un sistema lógico, el cual es un sistema de tautologías, exhibirá sistemáticamente la forma lógica. Será importante recordar esto cuando consideremos las críticas que Wittgenstein hizo contra los sistemas lógicos desarrollados por Frege y Russell. A primera vista es fácil tergiversar estas críticas. Toman frecuentemente la forma de indicar vaguedad, ambigüedad, etc., en los sistemas concernientes. Como tales, podrían parecer a alguien que son poco más que una expresión, por parte de Wittgenstein, de una pasión por la nitidez o incluso de un cierto prurito. Pero esto es tergiversar por completo su naturaleza. Las críticas se siguen de lo que Wittgenstein pretende que sea el propósito de un sistema lógico. En su opinión, *no* es el propósito de un sistema lógico proveer de un lenguaje lógicamente más perfecto que el ordinario. Tal proyecto, en su opinión, es totalmente incoherente. Una cosa no puede ser más lógica que otra. Una cosa o es lógica o no lo es; o tiene sentido o carece de él. Así, el propósito de un sistema lógico no es proporcionar la lógica de que el lenguaje ordinario carece, sino más bien exhibir la lógica del lenguaje ordinario de un modo más perspicuo de lo que lo hace el propio lenguaje ordinario. Pero entonces se sigue que el pecado cardinal de un sistema lógico será carecer de perspicuidad, vaguedad, ambigüedad. Un sistema lógico vago deserta de su propio propósito. Porque su propósito sólo puede ser alcanzado siendo claro.

Ahora bien, estos son puntos que consideraremos con mayor detalle cuando tratemos otra importante característica de la teoría de Wittgenstein.

---

[1] Por razones que se aclararán dentro de poco sería más exacto decir que lo que Wittgenstein deseaba ver desarrollado no era un sistema lógico, del tipo de Frege o Russell, sino un *simbolismo* lógico más adecuado.

CAPITULO 4

LA FORMA GENERAL DE UNA PROPOSICION

Como hemos visto, Frege y Russell emplearon axiomas diferentes para sus sistemas, mostrándose especialmente la diferencia en su uso de distintas constantes lógicas como fundamentales. Frege usó «si» y «no», Rusell «o» y «no». Ahora bien, ya hemos visto que para Wittgenstein la elección de axiomas es una cuestión de conveniencia y no muestra nada acerca de la lógica. Sin embargo, él además mantuvo que era indeseable la mera existencia de una pluralidad de constantes, ya que oscurecía las conexiones lógicas y las hacía parecer arbitrarias. Para ver por qué pensó esto, considérense las siguientes inferencias:

a) $(p \vee q) \cdot \sim p \therefore q$
b) $\sim(\sim p \cdot \sim q) \cdot \sim p \therefore q$

A primera vista, a) y b) son inferencias distintas; representan distintas operaciones lógicas. Pero, de hecho, a) es equivalente a b). Esto se debe a que «$(p \vee q)$» es equivalente a «$\sim(\sim p \cdot \sim q)$». En otras palabras, las inferencias a) y b) permanecerán iguales si se sustituye «$(p \vee q)$» por «$\sim(\sim p \cdot \sim q)$» en a), y «$\sim(\sim p \cdot \sim q)$» por «$(p \vee q)$» en b). Lo que tenemos es una operación lógica que parecen dos; y es una cuestión arbitraria que esta operación se simbolice mediante las constantes lógicas «v» y «$\sim$». Pero, como hemos visto, es esencial a la concepción de Wittgenstein el que un simbolismo lógico *no* contenga elementos arbitrarios. Un simbolismo lógico constituirá un espejo en el que la forma lógica aparecerá con absoluta claridad, siendo representada una sola operación de la lógica por una sola operación del simbolis-

mo. Pero este ideal no se puede lograr con un sistema lógico que emplee una pluralidad de constantes lógicas. En tal sistema será una cuestión hasta cierto punto arbitraria cómo se simbolicen las operaciones lógicas.

Ahora bien, en la época en que Wittgenstein escribió el *Tractatus* se había mostrado ya que las constantes lógicas podían ser sustituidas todas por una sola constante: la llamada barra de Sheffer, Wittgenstein se refiere a esto en la proposición 5.1311:

> Cuando inferimos q de pvq y $\sim p$, la relación entre las formas proposicionales de «pvq» y «$\sim p$» es ocultada, en este caso, por nuestro modo de significar. Pero si en vez de «pvq» escribimos, por ejemplo, «$p|q \cdot |p|q$» y en vez de «$\sim p$», «$p|p$» ($p|p$ = ni p ni p), entonces la conexión interna se hace obvia.

Como dice Wittgenstein, $p|q$ = ni p ni q; y por el empleo de este artificio se puede eliminar la pluralidad de constantes lógicas, sometiendo así las operaciones lógicas a una sola forma y representando la conexión interna entre proposiciones de un modo más claro. Por ejemplo, «pvq» y «$\sim(\sim p \cdot \sim q)$» se pueden escribir ahora de la misma forma «$p|q \cdot |p|q$». Esto quiere decir: ni ni p ni q, ni, ni p ni q. Se ha de escribir de este modo algo artificial para preservar la forma ni... ni. Pero todo lo que de hecho está sucediendo es que se está excluyendo la posibilidad de ni p ni q, que, pensándolo bien, se puede tomar como equivalente a afirmar «p o q» o «no es el caso que no p y no q».

Lo significativo de la barra de Sheffer es, entonces, el hecho de mostrar que se puede eliminar la pluralidad de constantes lógicas y, por tanto, también que cualquier simbolismo en el que no se eliminen obscurecerá la forma lógica. Ahora bien, esto nos lleva a la noción wittgensteiniana de la forma general de una proposición. Podemos ver lo que Wittgenstein quiere decir con esto si consideramos que las proposiciones son funciones de verdad de proposiciones elementales, y que hay sólo una constante lógica. Ya que las proposiciones, o al menos las proposiciones del discurso ordi-

nario, son funciones de verdad de proposiciones elementales, tiene que haber algún modo en que se formen a partir de aquellas proposiciones. A primera vista se podría suponer que las constantes lógicas que aparecen en Frege y Russell desempeñan este papel. Dos proposiciones «*p*» y «*q*» llegan a ser la proposición compleja «*pvq*» cuando se coloca entre ellas la constante «v»; llegan a ser una proposición diferente cuando están unidas por la constante «·», y así sucesivamente. O, dicho más correctamente, «*p*» y «*q*» llegan a ser proposiciones complejas diferentes cuando están sometidas a las diferentes operaciones lógicas, representadas por «v» y por «·». Pero hemos visto que esto es inadecuado, porque «v» y «·» no representan de hecho operaciones fundamentalmente diferentes. Ya que las constantes lógicas se pueden definir entre sí y sustituir por una sola constante, tiene que haber una operación fundamental que está en la base de todas ellas. Wittgenstein llama forma general de la proposición a esta operación fundamental por la que todas las proposiciones se obtienen de proposiciones elementales.

Sin embargo, para entender esto correctamente necesitamos entender el sentido preciso en que Wittgenstein habla de una operación. Considérense las proposiciones 5.2-5.23:

> 5.2 Las estructuras de las proposiciones están en relaciones internas entre sí.
>
> 5.21 Para dar prominencia a aquellas relaciones internas podemos adoptar el siguiente modo de expresión: podemos representar una proposición como el resultado de una operación que la produce de otras proposiciones (que son las bases de la operación).
>
> 5.22 Una operación es la expresión de una relación entre la estructura de su resultado y sus bases.
>
> 5.23 La operación es lo que tiene que hacerse a una proposición para obtener otra de ella.

Una operación, entonces, se realiza sobre una proposición base para producir una proposición diferente

como resultado. Pero Wittgenstein tiene en mente un modelo particular de cómo se hace esto. En la proposición 5.2521 dice: «Si una operación se aplica repetidamente a sus propios resultados, hablo de aplicaciones sucesivas de ella (*"O"O"O"a"* es el resultado de tres aplicaciones sucesivas de *"O"ξ"* a *"a"*)». Y en la 5.2523: «El concepto de aplicaciones sucesivas de una operación es equivalente al concepto y así sucesivamente.» En otras palabras, Wittgenstein está especialmente interesado en operaciones que tomen como base sus propios resultados, en las que, como dice en la proposición 5.22, hay una relación estructural entre la base y el resultado. Así, aplicando *O* a *a* se obtiene *Oa;* repitiendo la operación y aplicando *O* a *Oa* se obtiene *OOa; y así sucesivamente.* En su obra posterior, Wittgenstein tuvo que considerar alguna vez la naturaleza de ese «y así sucesivamente» de un modo que nunca hizo en la época del *Tractatus.* Pero dejemos esto a un lado de momento. Lo importante es que una operación puede tomar sus propios resultados como base. Un ejemplo familiar es duplicar: *2* duplicado es *4;* tómese el resultado y dupliquese de nuevo.

Ahora bien, la operación fundamental (la forma general de una proposición) por la que todas las proposiciones se generan de proposiciones elementales es de este tipo. Pero ¿qué es ella más especificamente? En la proposición 6 Wittgenstein representa la forma general de la proposición como $[\bar{p}, \bar{\xi}, N(\bar{\xi})]$; y lo que dice esto, explica, es que toda proposición es el resultado de las aplicaciones sucesivas de la operación $N(\bar{\xi})$ a las proposiciones elementales (es decir, *«p»).* Ahora bien, la *«N»* indica que la operación implica de algún modo negación. Así, lo que Wittgenstein está diciendo es que cualquier proposición que se tome será el resultado de las aplicaciones sucesivas (esto es, aplicaciones del tipo duplicado de *2,* duplicado de *4)* de alguna operación que implique negación a proposiciones elementales. Pero ¿qué es más especificamente $N(\bar{\xi})$? Esto es explicado en 5.5:

Cada función de verdad es un resultado de aplicaciones sucesivas a proposiciones elementales de la operación

«(---- V) (ξ,....)».

Esta operación niega todas las proposiciones del paréntesis de la derecha, y la llamo negación de estas proposiciones.

Ahora bien, lo que tenemos en el paréntesis derecho —«ξ,....»— representa simplemente una selección particular de proposiciones elementales; lo que tenemos en el paréntesis de la izquierda es una tabla de verdad con las *F* omitidas. Así, el símbolo de Wittgenstein, para nuestros fines, se puede escribir como *(FFFV) (p, q)*. Ahora bien, lo que está haciendo Wittgenstein es explicar «*N(ξ)*» por medio de esa tabla de verdad. En resumen, «*N(ξ)*» y «*(FFFV) (p, q)*» son equivalentes entre sí. Pero esa tabla de verdad nos lleva, a su vez, a la barra de Sheffer: ni *p* ni *q* o $\sim p \cdot \sim q$. Así:

$\sim p$	·	$\sim q$
V	*V*	*F*
F	*V*	*F*
V	*F*	*F*
F	*F*	*V*

Así, «*(FFFV) (ξ,....)*» o «*N(ξ)*» es equivalente a una operación de negación conjunta, representada por la barra de Sheffer; y lo que Wittgenstein está diciendo es que las sucesivas aplicaciones de esta operación a las proposiciones elementales producirán todas las demás proposiciones. Esto, en resumen, es como se producen las proposiciones complejas del discurso ordinario. Considérese, por ejemplo, cómo se produce la proposición «*pvq*» a partir de *p, q,* dos proposiciones elementales. Si aplicamos la operación de negación conjunta a *p, q,* obtendremos *N(p, q),* esto es, ni *p* ni *q*. Apliquese la operación a eso y se obtendrá *N(N(p, q))*, esto es, ni, ni *p* ni *q*, ni, ni *p* ni *q*, que es equivalente a «*pvq*».

Podemos ver, entonces, cómo la esencia del lenguaje, su forma común, se refleja más claramente en

un simbolismo lógico que elimine la pluralidad de constantes lógicas y las sustituya por la barra de Sheffer. Volveremos a la forma general de la proposición en una etapa posterior; por el momento, consideremos con más detalle lo que tiene que decir Wittgenstein acerca del simbolismo lógico:

> 3.328 Si un signo *carece de uso*, carece de significado. Ese es el quid de la máxima de Occam.
>
> (Si algo se comporta como si un signo tuviera significado, entonces tiene significado.)

Y:

> 3.33 En la sintaxis lógica, el significado de un signo nunca debería desempeñar un papel. Tiene que ser posible establecer la sintaxis lógica sin mencionar el *significado* de un signo: *sólo* se puede presuponer la descripción de las expresiones.

En otras palabras, un simbolismo lógico debería ser en sí mismo un espejo de la forma lógica. No operaría enunciando lo que es la lógica, sino exhibiendo la lógica en la operación de sus signos. Por esta razón, no debería aparecer la mano del lógico en su sistema. Habiendo estipulado las reglas de cómo se han de combinar los signos que aparecen en su sistema, debería retirarse y permitir que la operación de los signos hable por él. Además, esto sucederá inevitablemente con tal que asegure que las reglas que gobiernan la operación de sus signos reflejan la forma lógica. Así, si los signos operan, él no necesitará enunciar su significado; éste será evidente. Porque, si algo se comporta como si un signo tuviera significado, entonces tiene significado. Si sus signos no operan, no habrá logrado darles significado. Porque si un signo carece de uso, carece también de significado.

Será útil explicar este punto refiriéndonos a algunas otras críticas que Wittgenstein efectuó contra el sistema de Russell. Una de sus críticas se refiere al empleo por Russell del signo de identidad.

5.53 Expreso la identidad del objeto por la identidad del signo, y no usando un signo de identidad. Expreso la diferencia de objetos por la diferencia de signos.

5.5303 Poco más o menos, decir de *dos* cosas que son idénticas es un sinsentido, y decir de *una* cosa que es idéntica consigo misma no es decir nada en absoluto.

5.534 Y ahora vemos que, en una notación conceptual correcta, pseudoproposiciones como «$a = a$», «$a = b \cdot b = c \supset a = c$», «$(x) \cdot x = x$», «$(\exists x) \cdot = a$», etc., no pueden siquiera ser escritas.

En opinión de Wittgenstein, los signos de un simbolismo lógico correcto expresarán su significado mediante su uso. Así, la identidad de un objeto por la que un signo está sería evidente en la identidad del signo y no necesitaría ser afirmado separadamente. En verdad, una proposición tal como «$a = a$» o «$a = b$», cuando se toma como una afirmación acerca de un objeto, carece estrictamente de sentido (decir que un objeto es idéntico consigo mismo no es decir nada). Tomada como una afirmación acerca de estos *signos*, es, por supuesto, bastante coherente; así «$a = b$» se puede tomar como una afirmación de que estos signos son equivalentes en su uso. Pero la idea de Wittgenstein es que este último tipo de afirmación sería innecesaria en un simbolismo adecuado. Porque lo que es de fundamental importancia en un simbolismo adecuado que un signo signifique por su identidad, por tener un uso claro y determinado. Tratar de resolver una ambigüedad, tener que explicar el uso de un signo desde dentro del simbolismo lógico, es una evidencia cierta de que el simbolismo es inadecuado.

Este aspecto es de fundamental importancia para entender lo que dice Wittgenstein acerca de la teoría de los tipos de Russell. Como hemos visto, Russell desarrolló esta teoría de tipos para evitar las paradojas lógicas, que parecen surgir si se permite a las proposiciones referirse a sí mismas, o si se permiten nociones tales como clases de clases, propiedades de propiedades o funciones de funciones. En su teoría de tipos, Russell

intentó limitar la construcción de tales expresiones. En la 3.332, dice Wittgenstein:

> Ninguna proposición puede hacer un enunciado acerca de sí misma, porque un signo proposicional no puede estar contenido en sí mismo (esa es la totalidad de la «teoría de tipos»).

Para explicar esto, Wittgenstein imagina el intento de construir una función que constituya su propio argumento. Así, en la función «*x* es gordo» *(fx)*, ¿podría la función misma ocupar la posición de su propio argumento, «*x*»? Suponiendo que pudiera, se podría simbolizar como *F(f)*. Pero —dice Wittgenstein— lo que ocupa estas dos posiciones no es *un* símbolo, sino dos. La identidad del signo, ha de recordarse, no se garantiza por la configuración física, sino por el *uso*. Al tener las marcas muy diferentes configuraciones pero el mismo empleo son el mismo símbolo; las marcas que tienen la misma configuración pero que se emplean de modo diferente son símbolos diferentes. Pero en el caso en que «*F*» está fuera del paréntesis es un símbolo diferente de cuando está dentro de éste; porque tiene un empleo diferente. Pero entonces no habremos construido una expresión en que uno y el mismo símbolo ocurre al mismo tiempo como una función y como su propio argumento. La opinión de Wittgenstein es que en un simbolismo correcto tal construcción se ha de entender como imposible y que es eso lo que hace innecesaria la teoría de tipos de Russell. En otras palabras, no se puede en un simbolismo correcto construir una proposición que se refiera a sí misma sin hacer evidente que la proposición contenida tiene una función diferente de la proposición que la contiene. Pero entonces será evidente que no se puede construir una proposición que se refiera a sí misma. Porque, dado tal intento equivocado, será evidente que lo que se tiene no es una proposición que se refiera a sí misma, sino proposiciones *diferentes*. En resumen, una *teoría* de tipos es totalmente innecesaria. Simplemente porque en un simbolismo correcto no surgirá el problema que Russell desea tra-

tar. Desaparecerá en la operación misma de los signos.

Wittgenstein tiene que hacer otro tanto también con el axioma de infinitud de Russell. Russell creía que se tenía que asumir una infinidad de objetos si ha de asegurarse la completa inteligibilidad de su lenguaje; porque, de otro modo, ¿cómo podría estarse seguro de que no hay, por así decirlo, más nombres en el lenguaje de uno que objetos que les den significado? La respuesta de Wittgenstein es que esto mismo se mostrará en la aplicación del lenguaje de uno. Donde hay un objeto, se le puede asignar un nombre; si el sistema de uno contiene nombres vacíos, si hay marcas en el sistema de uno que carezcan de un objeto correspondiente, las proposiciones en las que entran estas marcas no dirán nada. O, dicho de otro modo, la suposición de Russell es innecesaria. En realidad, esta respuesta necesita ser desarrollada un poco más. Russell estaba interesado ante todo en las matemáticas. Su opinión era que al manejar un sistema matemático uno se *compromete* a asumir una infinidad de objetos, porque se sabe, sobre una base *a priori,* que el sistema se puede extender infinitamente. En otras palabras, se sabe de antemano que, por muy lejos que se extienda el sistema, *tendrá* significación, y, por tanto, que tiene que haber una infinidad de objetos si la significación de un sistema ha de estar garantizada. La respuesta de Wittgenstein a este punto no puede ser del todo apreciada hasta que consideremos detalladamente lo que tiene que decir acerca de las matemáticas. Dicho brevemente, sin embargo, su opinión es que Russell ha transfigurado la naturaleza de las matemáticas. Para Wittgenstein, las matemáticas son como la lógica en que no representan el mundo, y, al hablar nosotros de infinitud en matemáticas, de ningún modo nos comprometemos a hacer suposiciones acerca de los hechos. Pero, como he dicho, volveremos después a este punto y lo consideraremos con detalle.

En este capítulo, pues, hemos ilustrado el punto que estuvimos tratando al final del último capítulo. Para

Wittgenstein, la lógica no puede ser enunciada; sólo puede ser exhibida en un simbolismo adecuado. Es necesario, sin embargo, que el simbolismo sea adecuado; ya hemos visto alguno de los modos en que Wittgenstein pensó que el sistema de Russell no alcanzó este ideal.

CAPITULO 5

LAS ECUACIONES DE LA MATEMATICA

Hasta ahora hemos considerado, al menos en términos generales, la mayoría de las ideas centrales del *Tractatus*. Pero necesita ser examinado con mucho más detalle. Tenemos ahora que considerar cómo trata Wittgenstein una variedad de proposiciones que a primera vista no encajan convenientemente en su teoría. He aquí algunos ejemplos:

1. Enunciados generales, que contienen las palabras «todo» y «alguno».
2. Enunciados matemáticos.
3. Enunciados de probabilidad.
4. Enunciados psicológicos; por ejemplo, los de la forma «*A* cree que *p*».
5. Enunciados de las leyes de la naturaleza.
6. Enunciados de valor, en estética, ética y religión.

La lista no es exhaustiva. Por ejemplo, están también los propios enunciados de Wittgenstein en el *Tractatus*. Wittgenstein ha dicho repetidamente que la lógica se muestra y no se enuncia, pero él mismo está haciendo enunciados acerca de la lógica en el *Tractatus*. ¿Cómo se han de tomar estos enunciados?

Empecemos con lo que Wittgenstein tiene que decir acerca de los enunciados matemáticos. Para entender esto, será útil considerar la noción de concepto formal. En la proposición 4.126, dice Wittgenstein:

> Podemos hablar ahora de conceptos formales, en el mismo sentido en que hablamos de propiedades formales.
>
> (Introduzco esta expresión para exponer el origen de la confusión entre conceptos formales y conceptos propios que invade la totalidad de la lógica tradicional.)

Cuando algo cae bajo un concepto formal como uno de sus objetos, esto no puede ser expresado por medio de una proposición. En cambio, se muestra en el mismo signo de este objeto. (Un nombre muestra que él significa un objeto, un signo de un número que él significa un número, etc.)

Los conceptos formales no pueden, de hecho, ser representados por medio de una función, como pueden los conceptos propios.

Por sus características, las propiedades formales no se expresan por medio de funciones.

La expresión de una propiedad formal es un rasgo de ciertos símbolos.

Así, el signo de las características de un concepto formal es un rasgo distintivo de todos los símbolos cuyos significados caen bajo el concepto.

Así, la expresión de un concepto formal es una variable proposicional en la que sólo este rasgo distintivo es constante.

Le será evidente al lector que Wittgenstein está expresando aquí un punto muy íntimamente relacionado con aquel que estuvimos tratando al final del capítulo anterior. La lógica no uede ser enunciada; ella misma se muestra *en* la operación de los signos. Así, los conceptos formales, los conceptos con que pretendemos expresar las características de la lógica, no son conceptos genuinos, porque pretenden expresar lo que sólo puede ser mostrado. Por ejemplo, «Llueve» dice algo; «"Llueve" es una proposición», no dice nada. «Llueve» muestra que es una proposición, que es inteligible, *al* decir algo. No se añade nada más al intentar enunciar que lo es. «*x* es una proposición» es, pues, un ejemplo de lo que Wittgenstein describe como concepto formal en contraste con un concepto real.

Será interesante observar cómo difería esta opinión de la de Frege. Frege había sostenido que, si algo es un concepto, él mismo se muestra, pero no se puede enunciar. Que gordura es un concepto se muestra por sí mismo en que somos capaces de decir «Sócrates es gordo», pero no «Gordura es Sócrates». Se muestra ello mismo en que la expresión de un concepto aparece en la posición del predicado. Pero Frege no aplicó esta opinión

de un modo tan general como Wittgenstein. Por ejemplo, en opinión de Wittgenstein, el número es un concepto formal. Uno no puede decir «*3* es un número». Que *3* es un número se muestra por sí mismo en que somos capaces de combinar «*3*» con algunas expresiones (por ejemplo, «*3* + *5* = *8*»), pero no con otras («*3* es rosa»). Pero el mismo Frege estaba totalmente dispuesto a aceptar una frase como «*3* es rosa». Esto armoniza con su opinión de que un numeral nombra un objeto. Evidentemente, es más falso el que *3* sea rosa que el que Sócrates sea rosa, pero ésta no es una cuestión de lógica. Ahora bien, esto nos lleva al corazón de la teoría wittgensteiniana del enunciado matemático, porque en su teoría pretende mostrar que la opinión de Frege es completamente confusa.

Wittgenstein empieza su teoría del número en la proposición 6.02, y es significativo que esto venga precisamente después de que nos haya dado la forma general de la proposición, la forma más general por la que una proposición se puede generar a partir de otra mediante una operación. Como veremos, mantiene que hay una conexión interna entre la noción de número y la de la operación por la cual una proposición se genera a partir de otra. En la 6.02 dice que dará las siguientes definiciones:

(1) $x = \Omega^0 x \text{Def.}$,
(2) $\Omega\Omega^N = \Omega^{N+1} x \text{Def.}$

Así, de acuerdo con estas reglas, escribimos la serie

(3) x, Ωx, $\Omega\Omega x$, $\Omega\Omega\Omega x$ . . . ,

como

(4) $\Omega^0 x$, $\Omega^{0+1} x$, $\Omega^{0+1+1} x$, $\Omega^{0+1+1+1} x$ . . . ,
(5) Por tanto, en vez de $[x, \xi, \Omega\xi]$
(6) $[\Omega^0 x, \Omega^N x, \Omega^{N+1} x]$

Y podemos dar las siguientes definiciones:

(7) $0+1=1$
$0+1+1=2$
$0+1+1+1=3$

Este modo de exponer la cuestión pone de relieve la similaridad, la interna conexión, entre número y operación formal *(a, Oa, OOa, OOOa...)*, aquella en la que el resultado de una operación se usa como base de esa operación. Así pues, tomando semejante operación como representada en 3), o bien tomando la forma de semejante operación 5), podemos llegar a una definición de los números 1, 2 y 3. Se podría expresar esto diciendo que los números representan varias etapas de una operación o serie formal. O, como dice Wittgenstein, un número es un exponente de una operación. Con esto quiere decir cualquier operación o, al menos, cualquier operación formal. El número es inherente a cualquier operación formal; dar un número es realizar una etapa en semejante operación definida.

Intentemos explicar esto mediante un ejemplo de la profesora Anscombe. Podemos explicar «antepasado en la línea masculina» diciendo «Está mi padre, y el padre de mi padre, y el padre del padre de mi padre, y así sucesivamente». Se entiende «antepasado en la línea masculina» cuando se entiende, por así decirlo, que «del padre» se puede añadir a «del padre» un *número* indefinido de veces. Mi antepasado en la línea masculina es cualquiera que caiga dentro de la serie de mi padre, el padre de mi padre, el padre del padre de mi padre, y así sucesivamente. Pero supongamos que se desea saber *qué* persona determinada es un antepasado masculino mío. Esto, en realidad, requiere para su respuesta, como sugiere la profesora Anscombe, un *numeral*. Lo que se desea saber es, por así decirlo, cuántas veces se tiene que retroceder en «del padre». Ahora bien, lo que esto ilustra es que el número es inherente a cualquier operación formal. Cualquier serie formal es sólo un número indefinido de aplicaciones de una ope-

ración a una base. Un *número* —3, por ejemplo— es la aplicación de una operación a una base un número *definido* de veces. Esto, tal y como está, parece desde luego circular; porque cuando hablamos de «un número de veces» estamos ya empleando la noción de número y se podría decir que no se puede, por tanto, recurrir a ella para elucidar la noción del número mismo. Es como si se fuera a explicar el significado de «3» diciendo que significa una operación formal aplicada 3 veces. Pero la circularidad es de hecho completamente aparente, como podemos apreciar si volvemos a «antepasado en la línea masculina». Si lo pensamos de nuevo, será evidente que se pueden captar los pasos sucesivos «Padre; padre del padre; padre del padre del padre...», sin recurrir en absoluto a la *noción* de número. Es la aplicación de la operación la que elucida el número, y no a la inversa. Esta es la causa —dice Wittgenstein— de que el número sea el exponente de una operación. Esto quiere decir que cualquier frase que contenga numerales puede ser traducida a una frase que representa la aplicación de una operación. Por ejemplo, «$2+2=4$» se puede escribir como «$\Omega^2\Omega^2x=\Omega^4x$»; y esto, a su vez, como «$(\Omega\Omega)(\Omega\Omega)x=\Omega\Omega\Omega\Omega x$». Aquí se hace evidente que la apariencia de circularidad desaparece por completo; el número es elucidado por referencia a una etapa en la aplicación de una operación formal.

Quizás la cuestión se pueda esclarecer todavía más. La intención de insistir en que el número es el exponente de una operación es subrayar que los numerales no están por objetos. Supongamos que digo que hay dos huevos en un tarro. Esto no quiere decir que el tarro contenga tres cosas: un huevo, otro huevo y dos de ellos. Hay sólo este huevo, aquel huevo y el tarro. Supongamos que añado un huevo más. Ahora tengo tres huevos y el estado del tarro es diferente, pero la diferencia es producida totalmente por el huevo añadido. Los únicos objetos que tengo en el tarro son este huevo, ese huevo y el otro. ¿Qué estoy diciendo entonces cuando digo que el número de huevos del tarro es

tres? Estoy diciendo que se puede realizar una operación con los huevos tal que dado un tarro vacío, puedo añadir este huevo, *Oa*, ese huevo, *OOa*, y el otro, *OOaOa;* y no puedo añadir más. El número de huevos es equivalente a la operación *OOOa*. Porque, cuando yo realizo la operación de añadir un huevo a un huevo, es entonces cuando alcanzo mi propósito.

Así pues, las proposiciones matemáticas, puesto que no representan objetos, no dicen nada acerca del mundo. Es importante no equivocarse en este punto. Por una proposición matemática significamos una de la forma «2 + 2 = 4», y *no* una de la forma «Hay tres huevos en el tarro». La última proposición *es* empírica; distingue un estado del tarro de otro estado (que contenga cuatro huevos, por ejemplo). Las proposiciones matemáticas pueden ser usadas *para* discriminar entre estados de cosas en el mundo. Pero las proposiciones mismas, aquellas que son así usadas, no representan ningún estado de cosas. Representan etapas en la aplicación de una operación formal y están *internamente* relacionadas entre sí. En resumen, son como tautologías; son puramente formales. En la 6.22, dice Wittgenstein: «La lógica del mundo, que se muestra en tautologías por las proposiciones de la lógica, se muestra en ecuaciones por las matemáticas.»

La razón por la cual se olvida este punto, por el que es fácil tomar las proposiciones matemáticas al modo de Frege como representativas de objetos, es que la forma lógica se oscurece por la gramática. En otras palabras, la proposición «2 + 2 = 4» no exhibe su propia forma de modo perspicuo y es, por tanto, fácil tomarla como una afirmación acerca de los hechos. Pero supongamos que la escribimos de la forma «(1 + 1) + (1 + 1) = 1 + 1 + 1 + 1». Aquí se hace patente la relación entre lo que está al lado izquierdo y lo que está al lado derecho del símbolo igual. Se hace evidente que aquí estamos tratando una *ecuación* (una cuestión de signos equivalentes) antes que una proposición en el sentido normal. O, como dice Wittgenstein en la

6.2321, se hace evidente que la corrección de esta proposición puede ser determinada sin compararla con los hechos.

Es además importante captar las plenas implicaciones de este último punto. Las ecuaciones matemáticas no dicen *nada*, esto es, no dicen nada acerca del mundo o *acerca de su propia forma*. Así, podemos determinar la corrección de «2 + 2 = 4», simplemente sabiendo los significados de «2 + 2» y de «4». Pero esto no es decir que lo que «2 + 2 = 4» dice es que «2 + 2» significa lo mismo que «4». Tenemos que recordar lo que ya ha dicho Wittgenstein acerca de la identidad, a saber: que se muestra a sí misma en la operación de los signos y que no puede ser enunciada. Elabora un punto similar en la proposición 6.2322: «Es imposible *afirmar* la identidad de significado de dos expresiones. Porque para poder afirmar algo acerca de su significado tengo que saber su significado, y no puedo saber su significado sin saber si lo que significa es lo mismo o diferente.» Una ecuación matemática no nos *dice* que los signos que contiene son equivalentes entre sí. Pero entonces, como será evidente al pensarlo de nuevo, no necesita hacerlo. Porque —considérese de nuevo— «(1 + 1) + (1 + 1) = 1 + 1 + 1 + 1». No necesitamos que se diga que las expresiones de cada lado del signo igual son equivalentes; podemos verlo por nosotros mismos. En otras palabras, las ecuaciones matemáticas muestran y no enuncian la equivalencia de lo que contienen.

Estos puntos son resumidos por la proposición 6.234: «La matemática es un método de la lógica». Obsérvese que esto no es decir que las matemáticas se deriven de un conjunto de principios lógicos, que es lo que Frege y Russell pretendieron mostrar. Sin embargo, hay una conexión interna entre las matemáticas y la lógica. En opinión de Wittgenstein no es que la matemática se derive de cualquier conjunto particular de proposiciones lógicas, sino más bien que es un aspecto de la operación lógica fundamental por la que cualquier proposición se deriva de otra.

CAPITULO 6

GENERALIDAD

Tenemos ahora que volver al tratamiento de Wittgenstein de otro tipo de proposición contenida en nuestra lista; tenemos que considerar el tratamiento de las proposiciones generales. Es evidente que proposiciones de este tipo son de especial importancia en lógica, ya sea en la lógica aristotélica, ya en la moderna. Así, lo que nos llevó al desarrollo de la moderna lógica simbólica fue la invención por parte de Frege de un artificio para cuantificar esas proposiciones: *(x) (fx); (∃x) (fx)*.

Ahora bien, hemos visto que, para Wittgenstein, todas las proposiciones se pueden derivar de proposiciones elementales, por lo que es fundamentalmente una y la misma operación. ¿Cómo produce semejante operación proposiciones que sean de forma general? Se podía estar tentado de dar una explicación de la siguiente clase. Tómese la proposición «Todos los huevos de la cesta están rotos» y supóngase que hay tres huevos en la cesta. Entonces, si este huevo y ese huevo y el otro están rotos, se sigue que todos los huevos de la cesta están rotos. Se podía decir que la generalidad es un producto lógico. «Todos los huevos están rotos» = «Este huevo *y* ese huevo *y* el otro están rotos». O, si no es un producto lógico, es una suma lógica. Así, «Algunos huevos de la cesta están rotos» = «Este huevo *o* ese huevo *o* el otro está roto». Se podría suponer, entonces, que las proposiciones se producen simplemente por la conjunción o disyunción de enunciados particulares.

Un momento de reflexión revelará, sin embargo, que esta opinión no puede ser correcta. Tómese de nuevo la proposición «Todos los huevos de la cesta están rotos».

Es evidente, pensándolo de nuevo, que esto no puede ser equivalente a «Este huevo y ese huevo y el otro están rotos»; porque, incluso si estos huevos estuvieran rotos, todavía no estarán rotos todos los huevos de la cesta a menos que *no haya otros huevos en la cesta*. De indicar que un huevo particular está roto, no se obtendrá el enunciado de que todos los huevos están rotos; sin embargo, se multiplicarán muchos enunciados particulares, a menos que se añada el enunciado de que no hay huevos en la cesta distintos de aquellos particulares.

Además podemos ir más lejos. Es posible saber que todo en la cesta está roto sin saber de cosa particular alguna que esté rota. Por ejemplo, la cesta tiene una etiqueta: «Manéjese con cuidado.» Un mozo torpe de estación la deja caer bajo las ruedas de un tren. Se puede estar seguro de que su contenido está hecho pedazos sin tener que enunciar una de las cosas particulares de ella. Pero seguramente se podría decir que el enunciado general no puede ser verdadero a menos que *algún* producto de enunciados particulares sea verdadero. Así, si todo lo de la cesta está hecho pedazos, entonces *algún* enunciado de la forma «La tetera está hecha pedazos y la taza está hecha pedazos y el plato está hecho pedazos...» tiene que ser verdadero. No hay duda. Hay conexiones entre un producto lógico y un enunciado general. El punto decisivo, sin embargo, está en que no se puede deducir del enunciado general cualquier producto particular. El enunciado general y el particular constituyen diferentes usos del lenguaje; están relacionados, pero son diferentes. Wittgenstein expresó después este punto del siguiente modo. Si uso la figura ⊡ para decir «el círculo está dentro del cuadrado», la posición del círculo en la figura no desempeña ningún papel en el significado de la propia figura. Contrástese esto con el siguiente uso:

Aquí, a partir de la posición del círculo en la figura puedo leer su posición en el cuadrado real. La cuestión es, sin embargo, que ⊡ no pertenece a la serie *ABCD... en absoluto;* es un uso diferente de una figura. Así en *ABCD...* es necesario considerar la distancia del círculo a las esquinas del cuadrado. En ⊡ la distancia del círculo a las esquinas del cuadrado no tiene significado, como tampoco lo tiene las distancias entre las letras en «*aRb*». Se podría decir que si ⊡ es correcta, entonces algo en el dominio *ABCD...* tiene que ser también correcto. Ciertamente, pero qué sea correcto es una cuestión enteramente contingente. La total importancia de ⊡ es que se la puede usar correctamente, incluso aunque no se sepa qué figura del dominio *ABCD...* es correcta.

He citado las opiniones que Wittgenstein mantuvo en sus últimos años. ¿Cuál fue su opinión en la época del *Tractatus?* Pienso que podemos estar seguros, desde las propias observaciones de Wittgenstein en torno a este tema, que estaba confuso sobre esta cuestión en la época del *Tractatus.* Sin embargo, lo que no es en absoluto fácil determinar es dónde radica precisamente su confusión.

A primera vista, sus opiniones parecen enteramente consistentes con aquellas que adoptó más tarde. Así, en la proposición 5.521 dice:

> Disocio el concepto *todo* de las funciones de verdad. Frege y Russell introdujeron la generalidad en asociación con el producto lógico o la suma lógica. Esto hizo difícil entender las proposiciones «$(\exists x)\cdot fx$» y «$(x)\cdot fx$», en las que ambas ideas están encerradas.

De lo que aquí se sigue es que la generalidad no se puede explicar mediante el producto lógico y la suma lógica, siendo Frege y Russell criticados por intentar hacer esto. ¿Cómo se ha de explicar entonces? Wittgenstein lo hace mediante la función «*fx*». Así, en la 5.52 dice: «Si ξ tiene como sus valores todos los valores de una función *fx* para todos los valores de *x*, entonces

$N(\xi) = \sim(\exists x) \cdot fx$.» Como hemos visto, el signo «ξ» está por un conjunto de proposiciones. Así, Wittgenstein está sugiriendo que mediante la función fx estamos de algún modo provistos de un conjunto de proposiciones a partir del cual se puede derivar una proposición general $(\sim(\exists x)fx)$, mediante una aplicación de la negación conjunta. Por otra parte, la idea está en que fx especifica proposiciones *como* un conjunto, es decir, sin examinarlas una por una. En otras palabras, cuando decimos «Todos los huevos de la cesta están rotos», especificamos un conjunto de proposiciones, pero no hemos llegado a esta especificación examinándolas una por una. ¿Cómo es eso posible? ¿Cuál es la significación de la referencia a la función fx? Son aquí relevantes dos observaciones más de Wittgenstein:

> 5.523 El signo de la generalidad ocurre como un argumento.
>
> 5.47 Es claro que todo lo que podemos decir *de antemano* acerca de la forma de todas las proposiciones tenemos que ser capaces de decirlo *todo de una vez*.
>
> Una proposición elemental contiene realmente todas las operaciones lógicas en sí misma. Porque «fa» dice la misma cosa que «$(\exists x) \cdot fx \cdot x = a$».
>
> Dondequiera que haya composición, argumento y función están presentes, y, donde están presentes, tenemos ya todas las constantes lógicas.

¿Qué quiere decir Wittgenstein cuando dice que el signo de la generalidad ocurre como un argumento? Se está refiriendo por supuesto al argumento de una función, aquel que ocurre en el lugar de x en fx, (x es gordo). Pero, si es eso lo que quiere decir por argumento, ¿cómo puede referirse al signo de la generalidad como un argumento? Sería seguramente un sinsentido escribir, por ejemplo, $f(\exists x)$. Para ver lo que quiere decir, considérese $(x)(fx)$. A lo que Wittgenstein se está refiriendo como el signo de la generalidad no es el cuantificador, sino la *segunda* x. Su opinión es que la generalidad está ya contenida en la x de fx. A la luz de esto, su observación en la proposición 5.47 se hace clara. Si to-

mamos una instancia de *fx* tal que *fa* (o *fb* o *fc...)* encontraremos que contiene ya una cierta generalidad. En realidad esto se implica al decir que es una *instancia* de *fx;* comparte con otras instancias una forma común o general. Wittgenstein aclara esto diciendo que *fa* = *(∃x).fx.x* = *a (a* es gordo = Hay algo que es gordo y ese algo es *a).* Esa es la causa de que sea un error explicar la generalidad mediante un producto (o suma) lógico, *fa.fb.fc...* Puesto que cada una de éstas es una instancia de *fx,* contiene ya una cierta generalidad. Pero entonces la propia generalidad no puede ella misma ser explicada mediante ellas.

Se sigue entonces que *fx* contiene la generalidad; es, se podría decir, un prototipo de un conjunto de proposiciones: *fa, fb, fc,* etc. Pero en este caso se sigue también que, si aplicamos la operación $N(\bar{\xi})$ a *fx,* estamos al mismo tiempo aplicándola a las proposiciones para las que *fx* es un prototipo; y lo hacemos sin enumerar las proposiciones individualmente. En su introducción al *Tractatus,* Russell expresa la cuestión como sigue:

> El método de Wittgenstein de tratar las proposiciones generales [...] difiere de los métodos precedentes por el hecho de que la generalidad viene sólo al especificar el conjunto de proposiciones concernientes, y, cuando esto ha sido hecho, la construcción de funciones de verdad procede exactamente como en el caso de un número finito de argumentos enumerados *p, q, r...*

Será útil explayarnos en este último punto. Ya hemos visto cómo, aplicando la operación $N(\bar{\xi})$ a una base de proposiciones, podemos desarrollar funciones de verdad de estas proposiciones. Así, donde tenemos *p, q,* como nuestra base, obtenemos *N(p, q)* —ni *p* ni *q*— y, aplicándola de nuevo, *N(N(p, q))* —o *p* o *q*—, y así sucesivamente. Ahora bien, lo que Wittgenstein ha intentado mostrar es que se implica exactamente el mismo proceso al desarrollar las proposiciones generales. Así, si negamos el conjunto de proposiciones que forman los valores de *fx,* llegamos a la proposición de que *fx* es falsa para todos los valores de *x,* es decir,

$\sim(\exists x)(fx)$. Si negamos esto, obtenemos «Hay al menos un x para el que fx es verdadera», esto es, $(\exists x)(fx)$. Si hubiéramos empezado por $\sim fx$, habríamos llegado, por negación, a «fx es verdadera para todos los valores de x», esto es, $(x)(fx)$. Vemos, por tanto, que el método para desarrollar funciones de verdad permanece precisamente el mismo, tanto para las proposiciones generales como para las otras clases de proposiciones.

Ahora bien, éste era un punto de gran importancia para Wittgenstein. Como dice en la 5.47: «Es claro que todo lo que podemos decir *de antemano* acerca de la forma de todas las proposiciones tenemos que ser capaces de decirlo *todo de una vez*». Todo en lógica está presente al mismo tiempo; lo que aparece después en un sistema lógico estaba ya contenido en lo que apareció antes. Al mantener esta opinión, Wittgenstein está interesado en mostrar, por ejemplo, que la noción de negación que aparece en la lógica proposicional no es una clase diferente de aquella que aparece en la lógica de predicados; no tiene que aparecer como si estuvieran operando dos lógicas. Además, esto es algo que necesita aclaración. Por ejemplo, a primera vista, no es evidente que el uso del signo de negación sea el mismo en $\sim p$, $\sim(p \vee q)$ y $(\exists x)\sim(fx)$. Wittgenstein aclara esta unidad mostrando que es la misma operación de $N(\bar{\xi})$ que, aplicada a p, q, produce una proposición del cálculo proposicional $(\sim p \cdot \sim q)$ y, aplicada a fx, produce una del cálculo de predicados $\sim(\exists x)(fx)$. ¿Por qué es la misma operación? Porque la única diferencia está en el modo en que se especifiquen nuestras proposiciones de base. En el primer caso son enumeradas, especificadas individualmente; en el segundo, son especificadas *como* un conjunto. Pero en ambos casos, lo que tenemos es un conjunto de proposiciones desde las que generamos su negación conjunta mediante la operación N.

Puede parecer ahora que Wittgenstein ha evitado el error que antes mencionamos, a saber, el de explicar la generalidad en términos del producto lógico y la suma lógica. Pero de ningún modo la cuestión está tan clara

como parece. Russell, por ejemplo, después de describir la opinión de Wittgenstein en el pasaje que hemos citado, se refiere en la página siguiente a «la teoría del señor Wittgenstein de la derivación de proposiciones generales de conjunciones y disyunciones». En resumen, le parecía a Russell que la visión de Wittgenstein de la generalidad era compatible con la que explica la generalidad en términos del producto lógico y la suma lógica. Quizás Russell estaba simplemente equivocado. Pero ¿qué hemos de hacer con el siguiente pasaje de la *Philosophical Grammar*, de Wittgenstein, obra escrita algunos años después del *Tractatus?* Bajo el encabezamiento de «Crítica de mi primera opinión de generalidad», escribe Wittgenstein:

> Mi opinión acerca de las proposiciones generales era que $(\exists x)\cdot Qx$ es una suma lógica, y que, aunque sus términos no se enumeran *aquí*, son capaces de ser enumerados (a partir del diccionario y la gramática del lenguaje) [1].

Puede haber, pienso yo, la pequeña duda de que Wittgenstein se esté aquí refiriendo a la opinión que mantuvo en el *Tractatus*. Pero, si eso es así, ¿cómo es consistente este pasaje con el del *Tractatus* en el que critica a Frege y Russell por introducir la generalidad asociada con el producto lógico y la suma lógica? ¿Cómo es, en efecto, consistente con el propósito general de su argumento en el *Tractatus*, donde parece claramente mantener que el producto lógico y la suma lógica presuponen la generalidad y no pueden, por tanto, ser usados para explicarla?

Para responder a estas cuestiones reconsideremos cómo caracterizó Wittgenstein su primera opinión en la *Philosophical Grammar*. Mantuvo, nos dice, que $(\exists x)\cdot Qx$ es una suma lógica. Pero considérese lo que añade: no mantuvo que sus términos estuvieran enumerados *aquí*. Es este último punto el que indica su

[1] *Philosophical Grammar*, traducción de A. Kenny, Blackwell, Oxford 1974, 268.

crítica a Frege y Russell. Para llegar a *(∃x)(fx)* no se tiene que operar mediante la disyunción «*fa*, o *fb*, o *fc*...». Pero esto no se debe a que las dos sean lógicamente distintas. Es más bien que *(∃x)(fx)* hace la operación por ti. Frege y Russell estuvieron equivocados no porque asociaran la generalidad con el producto lógico y la suma lógica, sino porque *introdujeron* la noción de ese modo. Al introducir la noción asociada con el producto lógico y la suma lógica, oscurecieron el punto de vital importancia, a saber: que la disyunción «*fa* o *fb* o *fc*...» presenta instancias de una forma lógica común y es, por tanto, especificada por *(∃x)(fx)* como una *cuestión de lógica*. En resumen, para entender la generalidad se tiene que empezar viendo cómo *(∃x)(fx)* señala necesariamente una disyunción; no se deberá empezar con una disyunción para luego intentar remontarse a la generalidad.

Pero esto es claramente consistente con la opinión de que *(∃x)(fx)* es una suma lógica. Además, una nueva reflexión revelará que esta opinión es en efecto vital para la completa posición de Wittgenstein en el *Tractatus*. Como hemos visto, era importante para Wittgenstein mantener que la negación es la misma operación, ya aparezca en el cálculo proposicional, ya en el de predicados. Pero para mantener esto tiene también que mantener que las diferencias entre su uso en el cálculo proposicional y en el de predicados consisten simplemente en la manera mediante la cual se especifican las proposiciones a que se aplica la operación. Así, se está aplicando la operación *N(ξ)* a una base de proposiciones precisamente del mismo modo, ya que se lo aplique a *p*, *q* o a *fx*, o se lo aplique a *N(p, q)* o a *∼(∃x)(fx)*. Pero en ese caso, aparte el modo de presentación, no puede haber ninguna diferencia entre *fx* y *(∃x)(fx)* y una serie de proposiciones *p*, *q*, *r*...; esto es, tienen que ser respectivamente un producto lógico y una suma lógica. Esta es la causa de que, en la *Philosophical Grammar*, Wittgenstein caracteriza su primera opinión diciendo que los términos de *(∃x)(fx)*, aunque no se enu-

meren de inmediato, tienen que ser capaces de ser enumerados, y quiere decir «sobre fundamentos puramente lógicos», porque continúa argumentando que son capaces de ser enumerados «a partir del diccionario y la gramática del lenguaje».

Por tanto, está claro que la concepción primera de Wittgenstein difiere significativamente de la posterior. En su primera concepción, la verdad de *(x)(Fx)* consiste en la verdad del producto lógico *fa·fb·fc...* En su concepción posterior *(x)(fx)* y «*fa·fb·fc...* » son usos distintos del lenguaje, siendo una cuestión contingente, dada la verdad de *(x)(fx)*, que el producto lógico haya de ser enumerado.

CAPITULO 7

LAS LEYES DE LA CIENCIA

Será útil que consideremos ahora la generalidad bajo un aspecto diferente, considerándola desde el punto de vista de la ciencia.

Como hemos visto, hay, para Wittgenstein, una distinción absoluta entre la generalidad de la lógica y lo que él denomina generalidad accidental. Incide una vez más en este punto en la proposición 6.3: «La exploración de la lógica significa la exploración de *todo lo que está sujeto a ley*. Y fuera de la lógica todo es accidental.» Pero pudiera parecer que esto supone un problema para Wittgenstein. Porque ¿qué ha de hacer con las leyes científicas, tal como aparecen, digamos, en la física? A primera vista puede parecer que éstas no encajan ni en la categoría de lógicamente necesaria ni en la de accidental. Para entender la opinión de Wittgenstein, necesitamos empezar considerando las siguientes proposiciones:

> 6.31 La llamada ley de inducción no puede ser quizás una ley de la lógica, pues obviamente es una proposición con sentido. Ni puede ser, por tanto, una ley *a priori*.
> 6.36311 Es una hipótesis que el sol saldrá mañana: y esto significa que no *sabemos* si saldrá.
> 6.37 No hay obligación que haga que una cosa suceda porque otra haya sucedido. La única necesidad que existe es la necesidad *lógica*.

Con «la llamada ley de inducción» Wittgenstein se refiere a la opinión de que lo que ocurrirá en el futuro se conformará a lo que se ha experimentado en el pasado. Esta, dice, no es una ley de la lógica, porque tiene sentido. Con esto quiere decir que figura un posible estado de cosas y, por tanto, al contrario que las leyes de

la lógica, admite posibles estados de cosas que la falsarían. Esta es la razón de que diga que es una hipótesis que el sol saldrá mañana. Si es o no verdadera dependerá de lo que suceda mañana. Por tanto, en cierto sentido no podemos *saber* si será verdadera. Pues la evidencia que tenemos para suponer que es verdadera no puede incluir lo que la hará verdadera o falsa y, aunque desde luego hay relaciones entre eventos, ninguno de ellos es necesario. Aunque, por ejemplo, un evento ocurra antes o después de otro, podría no haberlo hecho. Esto le lleva a Wittgenstein a su teoría de las leyes de la naturaleza.

> 6.371 Toda la moderna concepción del mundo se funda en la ilusión de que las llamadas leyes de la naturaleza son las explicaciones de los fenómenos naturales.
>
> 6.372 Así, la gente se aloja hoy en las leyes de la naturaleza, tratándolas como algo inviolable, justo como Dios y el Destino fueron tratados en épocas pasadas.
>
> Y, de hecho, ambos tienen razón y no la tienen: aunque la opinión de los antiguos es más clara en cuanto tiene un límite claro y reconocido, mientras el sistema moderno intenta hacer que parezca como si *todo* estuviera explicado.

La opinión de Wittgenstein es que si hablamos de leyes de la naturaleza deberíamos tener presente que estamos hablando no de cómo tienen que ser las cosas, sino de cómo sucede que son. Por ejemplo, decir que «El fuego quema» es una ley de la naturaleza no es en sí mismo explicar algo; no hemos añadido nada al enunciado de que el fuego quema. En suma, las leyes de la naturaleza resumen la experiencia; no la explican. Desde luego, con esto Wittgenstein no quiere decir que la ciencia no explique en *ningún* sentido los acontecimientos naturales. Se puede explicar que el fuego quema en el sentido de enlazar este hecho con otros y, en particular, con otras regularidades. Un momento de reflexión nos revelará, sin embargo, que al hacerlo abandonamos los otros hechos, regularidades, no explicados. Por supuesto que se pueden explicar estos hechos adicionales, uno a uno, enlazándolos todavía con otros

hechos. Pero o este proceso es infinito y, por tanto, nunca puede concluirse, o hay algún conjunto de hechos que es último y, por tanto, es él mismo inexplicable. De cualquier modo es imposible explicar todo. Por esta razón, los antiguos, cuando explicaban los acontecimientos naturales refiriéndose en última instancia a la voluntad de Dios, estuvieron en ciertos aspectos más acertados que los modernos. Porque fueron conscientes de que sus explicaciones descansaban en algo que ellos mismos no podían explicarse y, por tanto, no se engañaron al suponer que podían explicar todo.

Lo que hasta aquí tenemos es, entonces, en la concepción de Wittgenstein, una enérgica afirmación de la opinión según la cual la ciencia física está relacionada con lo accidental o, mejor, contingente. Las leyes de la naturaleza nos suministran un resumen de lo que hemos encontrado que es así. Una contingencia puede enlazarse a otra, pero el proceso así enlazado sigue siendo puramente contingente. La cuestión, sin embargo, no acaba aquí. Porque Wittgenstein está interesado en mostrar que hay algunos aspectos de la ciencia que requieren un tratamiento diferente. Por ejemplo, en la proposición 6.32 dice: «La ley de causalidad no es una ley, sino la forma de una ley». Con «la ley de causalidad» o, como a veces la llama, «la ley de razón suficiente», Wittgenstein significa el enunciado de que todo tiene una causa. El sugiere que esto no es una ley, sino la *forma* de una ley. Quiere decir con esto que no es un enunciado en absoluto, esto es, que no dice nada acerca del mundo. Nos ayudará a entender esto el que consideremos la proposición 6.3611:

> [...] Cuando la gente dice que ninguno de dos eventos (que se excluyen el uno al otro) puede ocurrir, porque no hay *nada que cause* el uno mejor que el otro, es realmente una cuestión de que somos incapaces de describir *uno* de los dos eventos a menos que haya alguna especie de asimetría. Y, *si* una asimetría tal *es* encontrada, podemos considerarla como la *causa* de la ocurrencia del uno y de la no ocurrencia del otro.

Para entender lo que Wittgenstein quiere decir aquí supóngase que digo: «No lloverá esta noche porque no llovió la noche pasada y las condiciones son exactamente las mismas.» Ahora bien, supóngase que llueve. Tengo que admitir, a la vista de esto, o bien que las condiciones no son exactamente las mismas, o bien que algo ha sucedido sin una causa. La opinión de Wittgenstein es, pienso yo, que los hechos nunca pueden forzarnos a adoptar la última alternativa. En otras palabras, nunca podemos estar forzados a decir que algo ha sucedido sin una causa porque siempre podemos suponer que hay alguna diferencia en las condiciones bajo las cuales ocurren dos eventos. ¿Por qué es esto? Porque en la medida en que podemos distinguir un evento de otro, en la medida en que sabemos que hay *dos,* entonces tiene que haber alguna diferencia entre ellos, y siempre podemos tratar esta diferencia como la causa de la ocurrencia del uno y la no ocurrencia del otro. Por esta razón, «Todo tiene una causa» no es en realidad un enunciado acerca del mundo. Decir que *A* tiene una causa puede parecer a primera vista decir algo categórico acerca de *A*. Pero, en realidad, no es decir nada en absoluto. Porque cualquier diferencia, sea la que sea, puede ser tratada como una causa; y *A,* en cuanto es una cosa distinta totalmente, se limita a ser diferente de otras cosas.

Se puede aclarar más este punto mediante un ejemplo que Wittgenstein usó muchos años después. Supóngase que tomamos dos semillas, una de la planta *A* y otra de la planta *B,* una planta de un tipo diferente. Cuando examinamos las semillas no vemos diferencias entre ellas, pero cuando las plantamos cada una se convierte en una planta del tipo de la que procedía. Al principio supondríamos que hay una diferencia en las semillas; es ésta precisamente la que no hemos detectado. Pero supóngase que esto sucediese de continuo y no encontrásemos una diferencia. Al final podríamos renunciar a buscar una diferencia en las semillas. Sin embargo, la opinión de Wittgenstein es que esto no

quiere decir que necesitemos renunciar a hablar de *causas*. Por ejemplo, podríamos ahora tratar el origen como la causa. Esta semilla crece de este modo *porque* procede de tal o cual planta; la otra crece de manera diferente *porque* procede de una planta de un tipo muy diferente. Así, las dos semillas, exactamente en la medida que son dos, tienen que ser diferentes una de otra en algún aspecto —en posición, quizás, o en origen—, y no hay nada en lógica para impedir que tratemos cualquier diferencia que exista como la causa de ciertos eventos.

Ahora bien, de momento puede parecernos, desde luego, muy arbitrario que los orígenes de las semillas sean tratados como causas más bien que algunas diferencias propias de cada semilla. Pero esto simplemente indica el apego que tenemos a una forma particular de explicación. Si *A* y *B* tienen efectos diferentes, esperamos una diferencia entre *A* y *B*. Pero esto se debe a que generalmente encontramos semejante diferencia. No hay ninguna prueba en lógica de que las cosas tengan que ser de este modo. Imaginémonos que los hechos cambian y se hace fácil imaginar que adoptamos un esquema de explicación muy diferente.

Así, «Todo tiene una causa» no nos dice nada acerca del mundo. Lo que nos dice algo, lo que *es* una cuestión de los hechos, es que asignamos causas del modo que lo hacemos, esto es, de *este* modo como opuesto a algún otro. En la época del *Tractatus*, Wittgenstein expresó esto diciendo que «Todo tiene una causa» nos da la forma de una ley; no nos dice lo que opera en realidad. En su obra posterior, hubiera expresado esto diciendo que la proposición expresa algo que pertenece a nuestro método de representación más que a los hechos que son representados. «Todo tiene una causa» nos da una regla para representar los hechos. Dada la ocurrencia de un cierto evento, hemos de enlazarla a la ocurrencia de otro. Pero no nos dice qué nexo opera en realidad. En esta época posterior, Wittgenstein mantuvo que una teoría científica puede ser comparada en

ciertos aspectos importantes con un mapa. Como un mapa, el objetivo de una teoría no es afirmar algo acerca de los hechos, sino más bien presentarlos claramente. Como un mapa también, una teoría contendrá elementos que *no* son empíricos. Pero esto no se debe a que estos elementos sean afirmaciones acerca de algún mundo distinto del empírico. Mejor dicho, no son afirmaciones en absoluto, pero pertenecen al aparato mediante el cual son representados los hechos del mundo. Así, dos mapas pueden usar símbolos muy diferentes para, digamos, una ciudad o una línea de ferrocarril y, sin embargo, presentan esencialmente los mismos hechos. Los símbolos pertenecen al *modo* en que son representados los hechos.

Esta opinión ya está presente, en la mayoría de sus aspectos esenciales, en el *Tractatus*, aunque aquí usa una analogía diferente. Así, en la proposición 6.341 nos da una analogía de la mecánica newtoniana pidiéndonos que imaginemos una sutil malla cuadrada de parte a parte de un papel blanco que está cubierto de manchas negras irregulares. La distribución de las manchas puede ser descrita mediante la malla. Decimos, por ejemplo, «Primer cuadrado, blanco; segundo cuadrado, una mancha negra, etc.». Ahora bien, es evidente que una descripción igualmente precisa puede obtenerse mediante una malla muy diferente, digamos triangular. Simplemente son formas diferentes de representación, sistemas diferentes para describir el mundo. La mecánica newtoniana constituye precisamente un sistema semejante. Decir que el mundo es tal que puede ser descrito por la mecánica newtoniana es precisamente tan ininformativo como decir que el papel puede ser descrito mediante una malla cuadrada. Porque hay otros sistemas mediante los cuales puede describirse el mundo, del mismo modo que puede describirse el papel no sólo mediante una malla cuadrada, sino también mediante una triangular o hexagonal.

Esto puede parecer una especie de convencionalismo, como si Wittgenstein estuviera diciendo que los

hechos del mundo están determinados por las teorías que mantenemos acerca de ellos. La reflexión, sin embargo, evidenciará que Wittgenstein no está diciendo nada de este género. Para entender esto sólo tenemos que reconsiderar la analogía. Es evidente que los hechos son independientes de nuestras teorías y que esto se puede apreciar al menos de dos modos. Primero, aunque las manchas sobre el papel pueden ser representadas de distintas maneras, no todas serán igualmente útiles. Como dice Wittgenstein, las manchas pueden estar distribuidas de modo que, por ejemplo, sea mucho más difícil describirlas mediante una burda malla triangular que mediante una sutil malla cuadrada. Segundo, incluso si nuestra elección de malla fuese totalmente convencional, todavía la descripción que damos mediante ella no será una cuestión de convención. Así pues, supóngase que elegimos una malla cuadrada. Ahora bien, el que cuando se aplique esta malla al papel sea correcto decir «Primer cuadrado, blanco» o «Primer cuadrado, mancha negra» no es algo que nos permita determinar nuestra elección. Cualquier descripción puede ser correcta, en la medida en que concierne a la elección. Lo que de hecho sea correcto sólo se puede determinar mediante los hechos. Como dice Wittgenstein:

> 6.3431 Las leyes de la física, con todo su aparato lógico hablan todavía, aunque indirectamente, acerca de los objetos del mundo.
> 6.342 [...]. La posibilidad de describir el mundo mediante la mecánica newtoniana nada nos dice acerca del mundo, pero lo que nos dice algo acerca de él es el *modo* preciso en que es posible describirlo por estos medios. También decimos algo acerca del mundo por el hecho de que puede ser descrito de manera más simple por un sistema de mecánica que por otro.

La cuestión entonces es que la ciencia es una mezcla de lo empírico y lo no empírico. El que nos inclinemos a pensar que el enunciado de la ciencia es distinto de lo contingente se debe a que estamos pensando en sus ele-

mentos no empíricos: «Todo tiene una causa», por ejemplo. El gran error, sin embargo, es suponer que este elemento no empírico está relacionado con los hechos. En la medida en que los enunciados de la ciencia dicen algo acerca del mundo, *son* contingentes. En la medida en que no son contingentes, no dicen nada acerca del mundo, sino simplemente reflejan métodos de representarlo.

> 6.35 Aunque las manchas en nuestra figura son figuras geométricas, es obvio que la geometría, sin embargo, nada puede decir en absoluto acerca de su forma y posición reales. La red, no obstante, es *puramente* geométrica; todas sus propiedades pueden darse *a priori*.
>
> Las leyes como el principio de razón suficiente, etc., son acerca de la red y no acerca de lo que la red describe.

En este punto conviene que digamos algo acerca del tratamiento wittgensteiniano de la probabilidad. Para Wittgenstein, una expresión ordinaria de probabilidad no es una cuestión de lógica. Por una «expresión ordinaria de probabilidad» quiero decir un enunciado como el siguiente: «El es generalmente puntual, así que, si dijo que estaría aquí a las cinco, *probablemente* estará aquí a esa hora». Este tipo de probabilidad, que nos indica lo que ocurrirá, no es una cuestión de lógica, sino de psicología. Con esto Wittgenstein no quiere decir que sea *ilógico* hacer tal enunciado, esto es, que esté en conflicto con la lógica. Mejor dicho, no es en absoluto una cuestión lógica (o ilógica). Pues la lógica no tiene nada que hacer con los hechos, con lo que ocurrirá o no. Consecuentemente, el que estemos inclinados a creer que una cosa ocurrirá mejor que otra es una cuestión de psicología. En otras palabras, es una cuestión de lo que *nosotros* nos inclinamos a creer, como resultado, por ejemplo, de la experiencia pasada, de lo que hemos hallado que es operante.

En la medida en que la probabilidad es una cuestión de lógica, se ocupa simplemente de la interrelación de fundamentos de verdad. Dice Wittgenstein en la 5.153:

«En sí misma, una proposición no es ni probable ni improbable. Un evento ocurre o no: no hay término medio.» Esto es decir que la probabilidad no está por algo en el mundo. «No hay un objeto especial peculiar a las proposiciones de probabilidad» (5.1511). Así, si no es una cuestión de cómo se guían nuestras actitudes, únicamente puede ser una cuestión de cómo están relacionados unos con otros los fundamentos de verdad. Wittgenstein explica la relación entre probabilidad y fundamentos de verdad en la proposición 5.15:

> Si V_r es el número de los fundamentos de verdad de una proposición «*r*», y si V_{rs} es el número de los fundamentos de verdad de una proposición «*s*» que son al mismo tiempo fundamentos de verdad de «*r*», entonces llamamos a la razón $V_{rs}:V_r$ el grado de *probabilidad* que la proposición «*r*» da a la proposición «*s*».

Para ver lo que Wittgenstein quiere decir, consideremos primero las proposiciones elementales. ¿Qué grado de probabilidad da una proposición elemental a otra? Puesto que las proposiciones elementales son independientes unas de otras, no cabe preguntarse por la interrelación de fundamentos de verdad. En otras palabras, dadas dos proposiciones elementales, cada una tiene tantas posibilidades como la otra. Consecuentemente, dos proposiciones elementales se dan una a otra la probabilidad 1/2.

Consideremos ahora dos proposiciones complejas «*p* y *q*» y «*p* o *q*», cuyas constituyentes son elementales.

p	*q*	*p* y *q*	*p* o *q*
V	*V*	*V*	*V*
F	*V*	*F*	*V*
V	*F*	*F*	*V*
F	*F*	*F*	*F*

Comencemos viendo aquí qué grado de probabilidad da «*p* y *q*» a «*p* o *q*». Para verlo, tenemos que examinar los fundamentos de verdad que tienen en

común *(V₁,₁)* y también los fundamentos que únicamente tiene «*p* y *q*» *(V₁,₁)*. Las proposiciones tienen sólo un fundamento de verdad en común *(VV)*, y «*p* y *q*» misma sólo tiene un fundamento de verdad: ambos son coincidentes. Así pues, la razón de V_n a V_r es 1/1. En otras palabras, «*p* y *q*» da a «*p* o *q*» la probabilidad 1, que es la que esperaríamos, ya que la primera entraña la última.

Examinemos ahora la cuestión del otro lado, considerando qué grado de probabilidad da «*p* o *q*» a «*p* y *q*». Ya hemos visto que los fundamentos de verdad que estas proposiciones tienen en común es uno. Los fundamentos que tiene «*p* o *q*» son únicamente tres. La razón de V_n a V_r es, por tanto, 1/3, y éste es el grado de probabilidad que «*p* o q» da a «*p* y *q*».

Vemos, pues, como se desprende de la lectura de este capítulo, que, en su tratamiento de los enunciados científicos, Wittgenstein mantiene consistentemente su nítida distinción entre cuestiones de lógica y cuestiones de hecho.

CAPITULO 8

CREENCIA

Dijimos hacia el final del último capitulo que las expresiones ordinarias de probabilidad (como yo las denomino) son una cuestión de psicologia, de lo que la gente se inclina a creer. Esto, como subrayamos, no quiere decir que estos enunciados sean absurdos o incoherentes. Pero esto origina una cuestión importante. ¿Cómo encajan los enunciados psicológicos, suponiendo que sean coherentes, en la teoría de Wittgenstein? A primera vista parece existir una dificultad. Considérese la proposición «Luis cree que llueve». La peculiaridad de esta proposición es que su verdad o falsedad no parece depender, como hemos visto hasta ahora, de la verdad o falsedad de sus constituyentes. Así supongamos que consideramos la última parte de la oración: «llueve». Esta sería verdadera o falsa sin afectar a la verdad o falsedad de la proposición como un todo. Por ejemplo, podría ser falso que llueva y, sin embargo, verdadero que Luis crea que llueve; y podría ser falso que Luis crea que llueve y sin embargo verdadero que llueve. Ahora bien, esto, para quien acepte la teoría del *Tractatus,* podría parecer muy desconcertante; porque, en la opinión del *Tractatus,* es esencial a una proposición el que sea una función de verdad de proposiciones elementales. Pero esto quiere decir precisamente que la verdad o falsedad de las proposiciones constituyentes determinarían la verdad o falsedad de la proposición como un todo. ¿Qué tiene que decir entonces Wittgenstein acerca de proposiciones de este tipo?

> 5.542 Es claro, sin embargo, que «*A* cree que *p*», «*A* tiene el pensamiento de *p*», y «*A* dice *p*» son de la forma «"*p*" dice *p*»: y esto no entraña una correlación de un hecho con un ob-

jeto, sino más bien la correlación de hechos por medio de la correlación de sus objetos.

Para ver más clara esta proposición empezaremos por la parte final; «... *"p"* dice *p*»: «esto no entraña una correlación de un hecho con un objeto, sino más bien la correlación de hechos por medio de la correlación de sus objetos». Para ver lo que esto quiere decir sólo hemos de recordar dos proposiciones que ya hemos considerado.

> 3.1431 La esencia de un signo proposicional se ve muy claramente si lo imaginamos compuesto de objetos espaciales (tales como mesas, sillas y libros) en vez de signos escritos.
>
> Entonces la ordenación espacial de estas cosas expresará el sentido de la proposición.
>
> 3.1432 En vez de «El signo complejo *"aRb"* dice que *a* está con *b* en la relación *R*» debemos poner «*Que "a"* esté con *"b"* en una cierta relación dice *que aRb*».

Como hemos visto, lo que Wittgenstein está subrayando aquí es que la relación entre una proposición y su sentido no es igual que la relación entre un nombre y el objeto por el que está. Así, una proposición tiene un sentido porque es una ordenación de signos que, dentro de la ordenación, están por objetos. Pero el sentido de la proposición no es otro objeto. Mejor dicho, es lo que se muestra a sí mismo cuando los signos están ordenados de un modo y no de otro. Así pues, la diferencia de sentido entre *«aRb»* y *«bRa»* no puede ser explicada en términos de los objetos por los cuales están; ambos están exactamente por los mismos objetos. Difieren de sentido porque figuran diferentes configuraciones de objetos y, lo hacen, porque, dentro de cada una, los signos para estos objetos están ordenados de modo diferente. Como dice Wittgenstein en los *Notebooks*, «los hechos son simbolizados por hechos, o más correctamente: que una cierta cosa sea el caso en el simbolismo dice que una cierta cosa es el caso en el mundo».

Ahora bien, éste es precisamente el punto que Wittgenstein pone de relieve en la última parte de la propo-

sición 5.542. La proposición «*p*» es un hecho, un conjunto de signos. El sentido de «*p*» no es un objeto por el cual está ese hecho, ese conjunto de signos. En resumen, no envuelve la correlación de un hecho con un objeto. Mejor dicho, dice algo, y, por tanto, puede seleccionar un hecho en el mundo, porque está ella misma correlacionada con el mundo por medio de los objetos, los signos, que la comprenden.

La última parte de 5.542, entonces, es relativamente sencilla, dado lo que ya hemos considerado. Lo que es más difícil es la primera parte de la proposición. En otras palabras, la dificultad se encuentra no en lo que Wittgenstein dice acerca de «"*p*" dice *p*», sino en lo que dice acerca de la relación que eso guarda con «*A* cree que *p*» o «*A* dice que *p*». ¿Cómo puede «"*p*" dice *p*» ser equivalente a «*A* cree que *p*»? O, por decirlo de manera diferente, ¿cómo puede «Luis cree que llueve» ser equivalente a «"llueve" dice que llueve»? La verdad es que no pueden ser equivalentes. La explicación de Wittgenstein es engañosamente circular. Lo que Wittgenstein nos está dando no es una explicación completa de «*A* cree que *p*», sino simplemente una pista para esa explicación. La pista es que la relación entre el pensamiento o creencia de *A* y aquello de lo que es un un pensamiento es la misma que la relación entre «*p*» y lo que dice.

Para ver cómo se puede explicar esto, será útil examinar la teoría de la creencia que Russell había propuesto pocos años antes de que fuese escrito el *Tractatus*. Russell había argüido que si un hombre cree que *A* ama a *B*, esto envuelve una relación entre él, *A*, amar y *B*. Wittgenstein se opuso a esta opinión sobre la base de que permitiría creer un sinsentido. Consideremos «Esta mesa portaplumea el libro». Si no puede ser creída no es porque no se pueda estar familiarizado con los elementos que la comprenden. En verdad, en la teoría de Russell ni tan siquiera es evidente por qué le está permitido a él mismo distinguir entre la creencia de uno de que *A* ama a *B* y la creencia de uno

de que *B* ama a *A*; porque los elementos envueltos son los mismos en ambos casos. En opinión de Wittgenstein, sea lo que sea con lo que me relacione en la creencia, tenga lo que tenga en cuenta cuando creo, tiene que poseer estructura o sentido. Esta es la razón por la que insiste en que la creencia de *A* envuelva a «*p*», esto es, un hecho que tiene forma o estructura lógica.

Ahora bien, esto quiere decir que el objeto de la creencia de un hombre, *acerca de* lo que es la creencia, no puede ser en absoluto un objeto en el sentido ordinario. La relación entre el pensamiento (o la creencia) de un hombre y aquello de lo que es un pensamiento no es externa, como pensaba Russell, sino *interna*, como la relación entre «*p*» y lo que dice. Este es un punto especialmente difícil de captar al discutir las llamadas actitudes proposicionales. Consideremos «*A* cree que *aRb*». Uno se siente fuertemente tentado a mantener que lo que *A* cree no es el estado de cosas, porque el estado de cosas puede no darse, ni los meros signos, sino alguna tercera entidad, a saber, la *proposición* que es expresada por los signos. La «*proposición*» parece aquí jugar el papel de un *objeto* distinto que está relacionado empíricamente con la creencia del hombre. La opinión de Wittgenstein es que esto es una ilusión. Creer que *aRb* es simplemente tener en mente (o emitir) los signos «*aRb*» en su ordenación lógica.

Para apreciar la opinión de Wittgenstein con más detalle consideremos «*A* dice que *p*» mejor que «*A* cree que *p*». El problema es el mismo en ambos casos, pero el primero es más simple de manejar. Para que sea verdadero que *A* dice que *p*, algo evidentemente tiene que ser verdadero de *A*. Esta es la parte del análisis que Wittgenstein omite por completo. Pensó presumiblemente que era demasiado obvia como para mencionarla. Si es verdadero que *A* dice que *p*, tiene que ser verdadero de *A* aquello que él dice: «*p*». Más estrictamente; tiene que ser verdadero de *A* que dice «*p*», o algún otro conjunto de sonidos cuya estructura tenga la misma significación lógica. Y «*p*» dice que *p*. Así po-

demos decir que, para Wittgenstein, *A* dice que *p* = *A* dice «*p*» y «*p*» dice que *p*.

Pero ahora es de vital importancia captar que el «dice» de la oración anterior marca dos tipos muy distintos de relación. En el primero, *A* dice «*p*», la relación es externa o empírica, indica la emisión de ciertos sonidos que están en una cierta ordenación lógica; en el segundo, «*p*» dice que *p*, la relación es *interna*. Este es un punto que la profesora Anscombe, por ejemplo, en su introducción al *Tractatus*, parece pasar por alto. Ella piensa que la relación entre «*p*» y lo que dice, como la relación entre *A* y los sonidos que emite, es simplemente empírica; porque, dice ella, «*p*» podría no haber dicho que *p*. Por ejemplo, podríamos haber sometido estos sonidos a un uso muy diferente, en cuyo caso hubieran tenido una significación diferente. Pero, ¿qué quiere decir esto concretamente? Es cierto que los sonidos «*p*» podrían haber sido usados de manera diferente. El sonido o palabra «llueve», por ejemplo, podría no haber tenido el uso que tiene en castellano. Sin embargo, dado que tiene el uso que tiene, ¿es una cuestión contingente que diga que llueve? El mismo punto se aplica a «*p*». Evidentemente Wittgenstein está pensando esos sonidos como emitidos de acuerdo con las reglas para su uso en el lenguaje. Es una cuestión empírica, ciertamente, que sean así emitidos. Pero cuando son así emitidos *no* es una cuestión empírica adicional que digan que *p*.

Ahora sería posible dar una formulación completa de la concepción de Wittgenstein. Podríamos expresarla diciendo que cuando decimos «*A* dice que *p*» *mostramos* lo que dice *A*, lo que afirma acerca del mundo, al ser *dicho* lo que emite. O,incluso, si decimos «*A* cree que *p*» mostramos lo que *A* cree al decir qué figuras vienen a su mente. Esto no es tan complicado como parece. La cuestión es simplemente que *B* puede transmitirnos lo que *A* dice (o piensa) simplemente diciéndonos qué sonidos emite. ¿Cómo es esto posible? Pues, primero, porque estas palabras poseen forma ló-

gica; y, segundo, porque, ya que nosotros mismos captamos la forma lógica, entendemos un lenguaje, no necesitamos que se nos cuente lo que éstas dicen; eso es algo que hacemos por nuestra cuenta.

El informe de *B* difiere de un enunciado normal, desde luego, en que alguno de los signos en él contenidos son mencionados mejor que usados. No obstante, es sencillamente verdadero o falso en que *A* podría no haber emitido lo que *B* dice que emitió (o haber tenido en mente lo que *B* dice que tuvo). Además, cuando el informe no surte efecto empleando directamente el lenguaje veritativo funcional, lo surte presentando lo que se muestra *en* un tal empleo, de manera que un informe de este tipo puede ser explicado sin ir en modo alguno más allá de los supuestos del *Tractatus*.

CAPITULO 9

SOLIPSISMO

Ahora será conveniente que consideremos lo que Wittgenstein tiene que decir acerca de ciertas nociones adicionales de psicología y, especialmente, acerca de la noción del yo. Wittgenstein introduce algo de este material en lo que dice acerca de «*A* cree que *p*». Como consecuencia, me parece, se ha confundido a algunos comentadores y por medio de ellos a sus lectores, porque suponen que lo que Wittgenstein dice acerca de «*A* cree que *p*» no se puede entender sin considerar lo que dice acerca del yo. Pero esto no es correcto. Los temas se tocan entre sí sólo en un cierto punto y, dada su complejidad, sería confundiente tomarlos juntos.

En 5.5421, inmediatamente después de considerar las proposiciones de la forma «*A* cree que *p*», dice Wittgenstein:

> Esto muestra también que no hay cosas, tales como el alma —el sujeto, etc.—, como se concibe en la psicología superficial de nuestra época.
>
> En verdad, un alma compuesta no sería más un alma.

Para ver lo que esto quiere decir, reconsideremos «*A* cree que *p*». Esta, dice Wittgenstein, es de la forma «*"p"* dice que *p*». Ahora bien, como hemos visto, esto *no* quiere decir que en un análisis adecuado de «*A* cree que *p*», *A* no sea mencionado en absoluto, siendo «*p*» el sujeto real. A lo que Wittgenstein se opone no es a la idea de *A* como el sujeto, sino a la idea del alma de *A* como el sujeto, donde el alma de *A* se toma de un cierto modo, a saber, como una entidad no compuesta. Pero, ¿por qué cree que su propio análisis muestra que no se puede tomar de este modo el sujeto de «*A* cree que

p»? La respuesta es que el análisis de Wittgenstein de «*A* cree que *p*» implica lo que él nos dice de que intervienen o se dan en *A* ciertos elementos psicológicos que poseen forma lógica y, por tanto, figuran o muestran un posible estado de cosas. Pero estos elementos psicológicos, para poseer forma o estructura lógica, tienen que poseer complejidad. Consecuentemente el sujeto de «*A* cree que *p*» no puede ser el alma de *A*, esto es, alguna entidad no compuesta. Es fácil ver cómo esto nos lleva a una visión del yo equiparable con la de Hume. Mi yo no es una entidad simple; es un haz de elementos psicológicos. Estos elementos se relacionan no con una entidad simple que está, por así decir, debajo de ellos, sino con otros elementos psicológicos que han sucedido antes o que sucederán después. Soy exactamente este cuerpo con esa historia mental. Esta opinión, o algo parecido a ella, es la que parece estar sugiriendo Wittgenstein, al menos en una primera lectura (como veremos, después se hace más complicada).

Nada de esto, desde luego, implica que *A* no sea el verdadero sujeto de *A* cree que *p*; simplemente clarifica lo que hemos de tomar como *A*, el sujeto. Hasta aquí las cuestiones parecen ser relativamente sencillas. Sin embargo, resultan serlo mucho menos cuando en una sección posterior Wittgenstein reintroduce la noción del yo en un examen del solipsismo. Esta sección, que va de la proposición 5.6 a la 6, es en mi opinión la más oscura del *Tractatus*, y yo mismo estoy muy lejos de entenderla por completo. Veamos, sin embargo, lo que podemos hacer con ella, empezando con una selección de proposiciones de la sección concerniente.

> 5.6 *Los límites de mi lenguaje* significan los límites de mi mundo.
>
> 5.61 La lógica llena el mundo: los límites del mundo son también sus límites.
>
> Así, no podemos decir en lógica: «El mundo tiene esto en él, y esto, pero no eso».
>
> Porque esto parecería presuponer que estuviéramos excluyendo ciertas posibilidades y esto no puede ser el caso, ya que

requeriría que la lógica fuera más allá de los límites del mundo; porque sólo de ese modo se podrían considerar esos límites también desde el otro lado.

No podemos pensar lo que no podemos pensar; así, lo que no podemos pensar tampoco lo podemos *decir*.

5.62 Esta observación nos proporciona la llave del problema, cuanto de verdad haya en el solipsismo.

Porque lo que el solipsismo *significa* es totalmente correcto; sólo que no puede ser *dicho*, sino que se hace a sí mismo manifiesto.

El mundo es *mi* mundo: Esto se manifiesta en el hecho de que los límites del lenguaje (de ese lenguaje que sólo yo entiendo) significan los límites de *mi* mundo.

5.621 El mundo y la vida son uno.

5.63 Yo soy mi mundo (El microcosmos).

5.631 No hay cosas tales como el sujeto que piensa o representa ideas...

5.632 El sujeto no pertenece al mundo: más bien es un límite del mundo.

5.633 ¿Dónde se ha de encontrar un sujeto metafísico *en* el mundo?

Dirás que es exactamente igual al caso del ojo y el campo visual. Pero realmente tú *no* ves el ojo.

Y nada *en el campo visual* te permite inferir que ello sea visto por un ojo.

En 5.632 Wittgenstein parece introducir la noción de un sujeto que no pertenece al mundo, pero que es un límite del mundo. Para explicar esta idea proporciona la analogía del ojo y el campo visual. La existencia del campo visual muestra la existencia del ojo. Pero el ojo no aparece a sí mismo en el campo visual. De modo similar, el yo no aparece en mi conciencia del mundo simplemente porque es la *fuente* de esa conciencia y no uno de sus objetos. En otras palabras, Wittgenstein parece aquí sugerir que la filosofía puede esclarecer, aunque no enunciar, un sentido del yo que no ha sido captado en lo que se ha dicho acerca del yo empírico; en este sentido, el yo no aparece en el mundo de la experiencia, porque es la fuente de esa experiencia, y, por tanto, no puede ser más localizado allí que el ojo en el campo visual.

Digo que Wittgenstein parece sugerir esto porque no está claro si esta noción del yo es la que él mismo acepta o si es una noción que considera sólo para rechazarla. Black en *A Companion to the Tractatus*[1] adopta la última interpretación. Su opinión es que la noción de un yo no empírico o metafísico es usada por Wittgenstein simplemente para ilustrar el tipo de confusión que se puede obtener al no entender la diferencia entre lo que puede ser dicho y lo que sólo puede ser mostrado. El mismo Wittgenstein, sin embargo, parece confiar en alguna noción semejante en secciones posteriores del *Tractatus*. Por ejemplo, en 6.4311, dice: «La muerte no es un evento de la vida: no vivimos la experiencia de la muerte... Nuestra vida no tiene fin del mismo modo que el campo visual no tiene límites». Estas observaciones se pueden tomar junto con una de los *Notebooks*, pág. 77: «La vida fisiológica no es desde luego "vida". Y tampoco lo es la vida psicológica. La vida es el mundo. En otras palabras, en el sentido en el que mi vida fisiológica y psicológica tiene un fin, mi vida no tiene fin.» Con esto Wittgenstein no quiere decir, desde luego, que mi vida continúe siempre. No tiene fin en el modo en que mi campo visual no tiene límites. Así, mientras tiene sentido para mí preguntar lo que está a la derecha de un objeto que veo, no tiene sentido para mí preguntar lo que está a la derecha de mi campo visual mismo. En este sentido no hay fin a mi campo visual; carece de fronteras. Hay un sentido un tanto similar, parece sugerir Wittgenstein, en que mi vida tampoco tiene fin. Pero el «mi», el yo, al que se refiere no es en absoluto un objeto, algo *en* el mundo.

Esta interpretación, si fuera firme, nos ayudaría a entender lo que Wittgenstein dice acerca del solipsismo. En 5.62, dice que «lo que el solipsismo *significa* es totalmente correcto; sólo que no puede ser *dicho*, sino que se hace a sí mismo manifiesto». Wittgenstein se es-

[1] M. Black, *A Companion to Wittgenstein's Tractatus*, Cambridge University Press, Cambridge, 1964, 308.

tá expresando aquí, me parece, de un modo equívoco. Por ejemplo, algunos comentadores consideran que está diciendo que aunque es una confusión expresar el solipsismo, sin embargo, es realmente verdadero [2]. Pero esto, me parece, es un claro error. Lo que Wittgenstein quiere decir es que el solipsismo mismo es confuso, y no simplemente que sea una confusión intentar expresarlo. Pero, ¿cuál es entonces su opinión al decir que lo que el solipsismo significa es totalmente correcto? Su opinión, pienso yo, es que el solipsismo es el intento confuso de decir algo *más;* que no puede ser dicho y al cual le estaría permitido mostrarse a sí mismo. Hay, por así decir, una verdad *detrás del* solipsismo, pero no puede ser enunciada y el solipsismo es el resultado confuso de intentar hacerlo. La verdad no es que yo solo soy real, sino que tengo un punto de vista sobre el mundo que no tiene fronteras.

Quizás podamos ver esto más claramente si consideramos lo que Wittgenstein dice acerca de los límites del lenguaje. «El mundo es *mi* mundo», dice en 5.62, «esto se manifiesta en el hecho de que los límites del *lenguaje* (de ese lenguaje que sólo yo entiendo) significan los límites de mi mundo». Es importante observar la traducción de la frase entre paréntesis. En la traducción original, esto rezaba «(de ese lenguaje que yo solo entiendo)». Traducida de este modo la frase da algún soporte a la opinión de que Wittgenstein estaba defendiendo una forma de solipsismo, porque sugiere que, en opinión de Wittgenstein, los límites del lenguaje y del mundo les están dados a él mismo en un lenguaje privado. Pero la traducción es incorrecta; la frase quiere decir, más bien, «el único lenguaje que yo entiendo». Por «el único lenguaje que yo entiendo» Wittgenstein *no* quiere decir alemán, o inglés, o ruso. Todos los

[2] Este es otro ejemplo de cómo los comentadores han supuesto con demasiada precipitación que una opinión que Wittgenstein critica en las *Investigaciones* es la misma que mantuviera en el *Tractatus*.

lenguajes, en el modo en que los toma Wittgenstein, son uno. Esto se debe a que no puede haber un lenguaje ilógico. La lógica está totalmente presente en cualquier lenguaje que tenga sentido y un lenguaje que no tenga sentido no es en absoluto un lenguaje. Todos los lenguajes, entonces, se pueden tomar juntos en el sentido de que la lógica está totalmente presente en cada uno de ellos, siendo las diferencias entre éstos meramente convencionales. Ahora bien, la opinión de Wittgenstein, pienso, es la siguiente. Lo que yo concibo como el mundo me está dado en el lenguaje. Esta concepción es la única que hay. Sé esto no porque haya considerado otras posibilidades y las haya rechazado. Más bien, sé esto precisamente porque se muestra a sí mismo en no haber otras posibilidades. Porque no hay más lenguaje que el lenguaje y, por tanto, no hay concepción del mundo distinta de la que da el lenguaje. Esta concepción es mi concepción. Mi concepción del mundo, por tanto, como mi campo visual, carece de fronteras.

Pero, una vez más, tenemos que tener cuidado de no identificar esto con el solipsismo. Así, es importante recordar que mi concepción del mundo se muestra a sí misma sólo en lo que digo acerca del mundo. Pero no he dicho nada acerca del mundo a menos que, en la ocasión dada, pueda ser distinto de lo que he dicho que es: en resumen, es una condición del habla que mi lenguaje se refiera a objetos independientes de mí mismo. Si estos objetos son irreales, entonces lo soy yo también, porque es sólo en mi habla acerca de ellos donde aparece mi yo. El yo, como aclara Wittgenstein, no es él mismo un objeto. Pero entonces el solipsismo es evidentemente confuso. Propiamente entendido aboca al realismo. Porque el solipsista, al desear negar la realidad independiente del mundo, al mantener que sólo él y sus ideas son reales, tiene la idea de su yo como un objeto que está, por así decir, sobre y contra un mundo irreal. Pero cuando se da cuenta de la confusión de esto, cuando ve que no puede existir un objeto semejante a

aquel que él considera que ha de ser su yo, el mundo reaparece como la única realidad en la que su yo puede manifestarse a sí mismo.

5.64 Aquí se puede ver que el solipsismo, cuando se siguen sus implicaciones estrictamente, coincide con el puro realismo. El yo del solipsismo se reduce a un punto inextenso, y allí permanece la realidad coordinada con él.

CAPITULO 10

VALOR

Quiero considerar ahora las páginas finales del *Tractatus*, que, en su mayor parte, están relacionadas con los juicios de valor.

Como hemos visto, una proposición, para Wittgenstein, es una figura de un posible estado de cosas, siendo la proposición verdadera si lo que es figurado es un hecho, y falsa si no lo es. Se entiende la proposición si se sabe qué la hace verdadera y qué falsa. Ahora bien, al menos en una primera reflexión, los enunciados de valor no parecen ser de esta forma. Por ejemplo, «No robarás» evidentemente no se hace falso si se roba. Se es culpable si se hace, porque, aunque se *esté* haciendo, no *debería* hacerse. «No robarás», o «No deberías robar», parece de manera evidente no ser en absoluto un enunciado de lo que es el caso.

En realidad esta es precisamente la opinión que mantuvo Wittgenstein, no sólo en el *Tractatus*, sino en muchas de sus manifestaciones esenciales a lo largo de su vida. Una expresión de valor no es un enunciado acerca de los hechos. Pero, en la época del *Tractatus*, mantenía que el sentido de una proposición se encuentra precisamente en su figurar los hechos, o, al menos, un posible hecho. De ahí se sigue que no puede haber proposiciones de valor.

Este es un punto que Wittgenstein expresa hacia el final del *Tractatus* de varios modos diferentes. Por ejemplo, en 6.4 dice: «Todas las proposiciones son de igual valor.» En otras palabras, no aparecen distinciones de valor en ellas. De nuevo, en 6.42 dice explícitamente: «Es imposible, por tanto, que haya proposiciones de ética.» El sentido de una proposición

se encuentra en su figurar lo que sucede ser así o no ser así. Pero lo que sucede ser así y lo que es valorable son distintos. En 6.41 dice Wittgenstein:

> ... En el mundo todo es como es, y todo sucede como sucede; *en* él no existe ningún valor —y si existiera, no tendría ningún valor.
>
> Si hay algún valor que tenga valor, tiene que estar fuera de la esfera total de lo que sucede y es el caso. Porque todo lo que sucede y es el caso es accidental.

Será útil aclarar con más detalle el significado de esta última proposición. Supongamos que un hombre duda del valor, digamos, de llevar un cinturón de seguridad en un coche. Nosotros intentaríamos hacerle ver su valor explicándole lo que podría suceder si no lo llevara. Aquí estamos explicando lo que Wittgenstein llamó valor relativo, el tipo de valor que depende de las consecuencias, de lo que sucede ser asi. Esto no es lo que Wittgenstein quiere decir por valor en el *Tractatus*. El quiere decir, más bien, el tipo de valor que se encuentra en ética o estética; y su opinión es que el valor no depende de lo que sucede ser así. Así pues, supongamos que alguien negase el valor de, digamos, la acción del Buen Samaritano. Sería simplemente una confusión el que intentásemos hacerle cambiar de idea indicándole las consecuencias de la acción. En el caso de la acción del Buen Samaritano ninguna de sus consecuencias puede ser más valorable de lo que es la acción en sí misma. En su *Lecture on Ethics*[1] que fue escrita algunos años después del *Tractatus,* Wittgenstein dio una posterior ilustración de este punto. Si se le dice a un hombre que debería ser mejor jugador de tenis de lo que es y respondiese: «No quiero jugar mejor al tenis», se le diría: «Ah, entonces, de acuerdo». Pero si se le dice a alguien: «Deberías tratar mejor a tus padres» y dijese: «No quiero tratarles mejor» se le respondería: «Entonces *deberías* quererlo.» La importancia de tra-

[1] *Philosophical Review*, vol. LXXIV (1965), 3-12.

tar bien a los propios padres no depende de que suceda que algo sea así, sino de que suceda que uno lo desee. En su conferencia, Wittgenstein habló de tal valor como *absoluto,* subrayando de nuevo que tales valores no podrían ser expresados en una proposición.

Sin embargo, está claro que la gente da expresión *de alguna manera* a lo que valora o admira. En *Lecture on Ethics,* dice Wittgenstein que tales expresiones son intentos de decir lo que en realidad no puede ser dicho. Pero está claro, tanto en la conferencia como en el *Tractatus,* que esta tendencia a expresar lo que no puede ser dicho no es, como el solipsismo, por ejemplo, el producto de una confusión de la lógica. Por ejemplo, no es algo que pueda ser solucionado por un análisis lógico apropiado. En su conferencia, Wittgenstein dice que es una tendencia que él admira y defendería. Algo importante se muestra, incluso si no es enunciado, cuando una persona intenta, de este modo, expresar lo que no puede ser dicho.

A este respecto, hay una analogía con las proposiciones de la lógica, y en los *Notebooks* (pág. 77), Wittgenstien hace explícitamente esta comparación: «La ética no trata del mundo. La ética tiene que ser una condición del mundo, como la lógica.» La ética, como la lógica, pertenece a lo que se muestra a sí mismo, no a lo que es enunciado. Esto no es decir que se muestre a sí misma del mismo modo en algo. No hay nada en absoluto en el caso de la ética, por ejemplo, comparable al método de mostrar la necesidad de un principio lógico mediante la notación *V. F.* Aún más, la ética, como la lógica, está entre esas cosas que «se hacen a sí mismas manifiestas» (proposición 6.522).

También se puede ver esto considerando la relación que hay, en opinión de Wittgenstein, entre la ética y la voluntad.

> 6.373 El mundo es independiente de mi voluntad.
>
> 6.374 Incluso si todo lo que deseamos fuese a suceder, esto sería todavía sólo un favor concedido por el destino, por así decirlo; porque no hay conexión *lógica* entre la voluntad y el

mundo, la cual lo garantizaría, y la misma supuesta conexión física no es seguramente algo que pudiéramos querer.

6.43 Si el buen o mal ejercicio de la voluntad altera el mundo, sólo puede alterar los límites del mundo, no los hechos —no lo que puede ser expresado por medio del lenguaje.

En resumen, el efecto tiene que ser que se convierte en un mundo totalmente diferente. Tiene que, por así decir, crecer y decrecer como un todo.

El mundo del hombre feliz es diferente del del hombre infeliz.

Lo que Wittgenstein está sugiriendo aquí es que la diferencia entre, digamos, la buena y la mala voluntad no es visible en los hechos, en lo que es producido, porque lo que de hecho produce la voluntad es una cuestión accidental. Es, por tanto, posible, por ejemplo, para la voluntad de un hombre cambiar, digamos, del bien al mal sin que esto se revele en sus acciones. ¿En dónde, entonces, se encuentra el cambio? Wittgenstein sugiere que no se encuentra en que este o ese hecho sea diferente, sino en que el mundo cambie *como un todo*. Pero, ¿qué quiere decir esto precisamente? Wittgenstein explica lo que quiere decir mediante una analogía: «El mundo del hombre feliz es diferente del del hombre infeliz.» La cuestión es que son los *mundos* del feliz y el infeliz los que son diferentes, no los hechos. Los hechos, en otras palabras, constituyen mundos diferentes, dependiendo de la actitud de uno hacia ellos. Así, aunque los hechos son los mismos, la buena y la mala voluntad se enfrentarán con mundos diferentes. La ética, de nuevo como la lógica, es una cuestión no de los hechos, sino de su significación.

Tenemos que tener cuidado, sin embargo, para no malinterpretar la analogía de Wittgenstein. Al hablar del mundo del hombre feliz, desde luego se está refiriendo indirectamente a un fenómeno común. El hombre con un temperamento feliz mira el lado alegre, acepta los mismos hechos que sumen al infeliz en la depresión. Sin embargo, es importante entender que esto es sólo una analogía. Wittgenstein no quiere decir que la actitud ética sea en sí misma una cuestión de

temperamentos. Por el contrario, el temperamento de uno es totalmente distinto de los hechos *respecto de los cuales* uno tiene que adoptar una actitud ética. Esta es una razón de por qué Wittgenstein, en 6.423, distingue la voluntad que es el portador del bien y del mal de la voluntad como fenómeno, la voluntad que es de interés sólo para la psicología. La voluntad ética no es una tendencia psicológica. Mejor dicho, se muestra a sí misma en lo que uno hace con las tendencias psicológicas que tiene, en lo que uno hace, por ejemplo, con su temperamento feliz o infeliz. «Los hechos», dice Wittgenstein, «todos contribuyen solamente a establecer el problema, no a su solución». Los hechos no resuelven los problemas éticos; sólo pueden originarlos. Las soluciones se encuentran en las actitudes que uno adopte respecto de los hechos. Pero Wittgenstein quiere decir *todos* los hechos, tanto psicológicos como físicos. La voluntad, como portadora del bien y del mal, es independiente de la totalidad de los hechos, esto es, independiente, en cierto sentido, del mundo.

Ahora bien, Wittgenstein más tarde llegó a pensar que existían confusiones entrañadas en el modo en que habló de la voluntad en la época del *Tractatus*. No obstante, gran parte de lo que hay en el *Tractatus* acerca de la relación entre la voluntad y la *ética* lo conservó, aunque de forma un tanto diferente, a lo largo de su vida. En momentos posteriores de su vida, por ejemplo, continuó insistiendo en que los hechos, aunque contribuyen al establecimiento de un problema ético, no determinan su solución. El problema ético no determina lo que es así, sino qué hacer, qué actitud hay que adoptar. En su obra posterior prestó mayor atención a las clases de situación en las cuales surgen problemas de este género y estaba interesado en subrayar, como nunca hizo en el *Tractatus*, la parte que desempeñan los patrones culturales propios en el desarrollo de su sentido del bien y del mal. Pero, por todo ello, los problemas éticos siguen siendo, en cierto sentido, personales. Poco después de escribir su conferencia sobre ética, dijo en una

discusión con Waismann: «Al final de mi conferencia sobre ética hablé en primera persona. Pienso que esto es algo muy esencial. Aquí no hay nada más que pueda ser enunciado; todo lo que puedo hacer es dar un paso adelante como individuo y hablar en primera persona.» Y, de nuevo: «Todo lo que puedo decir es esto: no me mofo de esta tendencia en el hombre; siento reverencia por ella. Y aquí es esencial el que esto no sea una descripción sociológica, sino que estoy hablando de mí mismo»[2]. Como he dicho, Wittgenstein estaba interesado en su obra posterior en subrayar que una actitud personal se desarrolla dentro de los patrones de una cultura, pero también hubiera subrayado que tal actitud no es simplemente el producto de estos patrones. Por ejemplo, dos hombres que han crecido dentro de la misma cultura, en ocasiones pueden diferir no sólo en lo que deciden cuando se enfrentan con un problema ético, sino también en lo que consideran que es un problema ético. Lo que es un problema para uno puede no serlo para el otro. Además si uno pregunta: «¿Cuál es correcto?» esta misma cuestión requiere, para una respuesta, que uno tome una decisión sobre el tema. Expresó el tema en cuestión, unos cinco o seis años antes de su muerte, del siguiente modo:

> Supongamos que alguien dice «Uno de los sistemas éticos tiene que ser el correcto —o el más cercano al correcto». Bien, supongamos que digo que la ética cristiana es el correcto. Entonces estoy haciendo un juicio de valor. Equivale a *adoptar* la ética cristiana. No es como decir que una de estas teorías físicas es la correcta. El modo en que alguna realidad se corresponda —o esté en conflicto— con una teoría física no tiene aquí contrapartida[3].

En el *Tractatus*, como en la conferencia sobre ética, Wittgenstein considera cuestiones acerca del valor ético

[2] F. Waismann, *Ludwig Wittgenstein and the Vienna Circle*, trad. J. Schulte y B. F. McGuinness, Blackwell, Oxford, 1979, 117 y 118.

[3] Rush Rhees, *Discussions of Wittgenstein*, Routledge & Kegan Paul, London, 1970, 101.

junto con cuestiones acerca del significado de la vida, o al menos une las dos en ciertos puntos. Los problemas acerca del sentido de la vida, como los problemas del bien y del mal, no son problemas científicos. «Nosotros sentimos que incluso cuando todas las *posibles* cuestiones científicas hayan sido contestadas, los problemas de la vida permanecen completamente intactos» (Proposición 6.52). Además, no son sólo los hechos de la física, sino también los hechos, o supuestos hechos, de la investigación científica los que son independientes del valor.

> 6.4312 No sólo no hay garantía de la inmortalidad temporal del alma humana, es decir, de su eterna supervivencia después de la muerte; sino que, en cualquier caso, esta suposición deja de cumplir completamente el propósito para el cual ha sido siempre deseada. ¿O se resuelve algún enigma por mi supervivencia para siempre? ¿No es esta misma vida eterna más enigmática que nuestra vida presente? La solución del enigma de la vida en el espacio y el tiempo se encuentra *fuera* del espacio y el tiempo.

El intento de dar sentido a la vida no es un intento de determinar si los hechos son de un modo más bien que de otro [4]. Es en esta relación donde es necesario considerar lo que Wittgenstein dice acerca de «lo místico». Esta palabra tiene desafortunadas connotaciones de las cuales quizá carece el equivalente alemán; sugiere una revelación de eventos extraordinarios por medios extraordinarios. pero esto no es en absoluto lo que pensaba Wittgenstein. El introduce el término en 6.44:

> No es *cómo* son las cosas en el mundo lo que es lo místico, sino *que* existe.

[4] Esto no quiere decir, incidentalmente, que los hechos sean *irrelevantes* para que las cosas tengan sentido. Imaginemos, por ejemplo, que ciertas piezas son eliminadas de un rompecabezas. Sin ellas, puede ser imposible que la figura del rompecabezas tenga sentido. La cuestión es, sin embargo, que el sentido no se encuentra *en* las piezas adicionales, sino en la figura como un todo; las piezas adicionales son necesarias porque sin ellas no puede verse adecuadamente la totalidad.

Probablemente esto está relacionado con lo que Wittgenstein describe en su conferencia sobre ética como la experiencia de admiración ante la existencia del mundo. Allí dice que cuando desea fijar su pensamiento en lo que quiere decir por valor absoluto, evoca una experiencia particular y dice que el mejor modo de describir esta experiencia es decir que «cuando la tengo me admiro ante la existencia del mundo». Ahora bien, Wittgenstein menciona esta experiencia no como algo peculiar a él mismo ni como algo fuera de lo común, sino como algo con lo cual su audiencia puede estar igualmente familiarizada. (De no ser así, el ejemplo no hubiera tenido sentido.) Además, precisamente *no* es una experiencia de algo extraordinario en el sentido normal del término. Por ejemplo, es totalmente distinto un caso que menciona después, el de ver la cabeza de un hombre convertirse en la cabeza de un león. Admirarse ante la existencia del mundo no es admirarse ante el que el mundo sea de un modo más bien que de otro. Es admirarse de que existe algo en absoluto, no teniendo aquí lo extraordinario mayor significación que el lugar común.

Ahora vemos con claridad que admirarse ante la existencia del mundo podría llevarnos a cuestiones acerca del mundo y de la propia vida en él. La opinión de Wittgenstein es que éstas no son cuestiones científicas; pero esto quiere decir, dadas las opiniones del *Tractatus*, que en cierto sentido no son cuestiones en absoluto. Esta es la razón de que en 6.52, después de mencionar nuestro sentimiento de que incluso cuando todas las cuestiones científicas hayan sido contestadas, los problemas de la vida permanecen totalmente intactos, continúa: «Por supuesto entonces no quedan cuestiones, y esto mismo es la respuesta.» «La solución del problema de la vida», dice en 6.521, «se ve en la desaparición del problema». Esto no quiere decir, sin embargo, que la preocupación sea irreal, producto de una mera confusión, porque continúa: «¿No es ésta la razón de por qué aquellos que después de un largo

período de duda han encontrado que el sentido de la vida se les hace claro han sido entonces incapaces de decir en qué consistía ese sentido?» El sentido de la vida es algo que puede aclararse. Pero, una vez más, sólo se muestra a sí mismo; no puede ser enunciado. Anscombe sugiere que Wittgenstein podría haber ilustrado este extremo refiriéndose a Tolstoi, que había intentado enunciar en varios libros lo que entendía acerca de la vida. Wittgenstein pensaba no sólo que esos libros representaban pésimamente a su autor, sino también que donde éste encontró su mejor representación fue en *Hadji Murad,* donde él se pierde en el relato y, sin embargo, es donde mejor expresa lo que entendía acerca de la vida. En resumen, el entendimiento de Tolstoi se mostró a sí mismo en lo que dijo acerca de algo distinto de él, de igual manera que la lógica se revela a sí misma, no en lo que dice acerca de ella, sino en lo que dice acerca del mundo.

CAPITULO 11

LAS PROPOSICIONES DE LA FILOSOFIA

Queda un tema importante por ser discutido. Se refiere a la naturaleza de las proposiciones que aparecen en filosofía y, más concretamente, en el *Tractatus* mismo. Si la naturaleza de la lógica no puede ser enunciada, ¿cómo puede Wittgenstein en el *Tractatus* enunciar qué es la lógica? En 6.54 afirma:

> Mis proposiciones sirven como elucidaciones del siguiente modo: cualquiera que finalmente me entienda las reconoce como sinsentidos, cuando las ha usado —como peldaños— para subir más allá de ellas. (Tiene que, por así decir, arrojar la escalera después que la ha subido.)
>
> Tiene que trascender estas proposiciones, y entonces verá el mundo correctamente.

Esta proposición ha sido interpretada como una admisión tácita de incoherencia. Porque si las proposiciones del *Tractatus* son sinsentidos, ¿cómo pueden ser entendidas?; y si no pueden ser entendidas, ¿cómo pueden ser elucidatorias?

Ahora bien, es importante entender que la opinión que está expresando aquí Wittgenstein, aunque tiene sus dificultades, ni es tan absurda, ni tan arbitraria como se la ha hecho aparecer. Para entender esto, primero tenemos que considerar de modo preciso lo que dice Wittgenstein. Adviértase que habla no tanto de nuestro entender lo que él dice cuanto de nuestro entenderle *a él*. En otras palabras, está sugiriendo que incluso si no podemos, estrictamente hablando, captar el sentido de lo que dice, ciertamente podemos captar lo que está intentando decir al decirlo. En segundo lugar, tenemos que tomar seriamente una opinión que aparece en

muchos puntos del *Tractatus* y no sólo, de modo arbitrario, al final. Se trata de la opinión de que algo puede ser mostrado incluso donde nada es enunciado. Así, ya ha dicho Wittgenstein que no todo lo que carece de sentido es un galimatías. Las tautologías, por ejemplo, no son galimatías —muestran la forma lógica— pero tampoco poseen sentido. Ahora bien, las proposiciones del *Tractatus* no son tautologías, pero pertenecen, más o menos, a la misma categoría. Carecen de sentido, porque nada dicen acerca del mundo. Pero desempeñan un papel. A diferencia de los enunciados del solipsista, por ejemplo, no son el producto de una confusión. Desempeñan un papel precisamente en tanto que pueden prevenir el surgimiento de tal confusión.

Pero, ¿cómo, cabe preguntarnos, puede un enunciado desempeñar un papel si carece de sentido? La persona que hace esta pregunta, cuando piensa algo que carece de sentido, es casi seguro que está pensando un galimatías. Pero, en el *Tractatus*, como hemos dicho, el galimatías no es la única alternativa al sentido.

Será importante ejemplificar este punto con algún detalle. Supongamos que se mostrase que es imposible hacer en geometría una determinada construcción. La imposibilidad entrañada es de un género interesante e instructivo. Por ejemplo, es muy distinta de la imposibilidad física. Así pues, alguien puede, después de variados intentos, llegar a convencerse de que es imposible para él levantar un determinado peso. Pero valdría la pena hacer el intento, por el cual se llega a esa convicción y al mismo tiempo se hace una idea de qué hubiera pasado en caso de tener éxito. En geometría el caso es diferente, porque la prueba tiene el efecto de convencer a una persona que no habría nada que respondiese a lo que estaba intentando hacer. No es que la construcción sea concebible, aunque imposible de realizar; más bien, la cuestión es precisamente que no era concebible. Pero entonces, ¿qué estaba haciendo antes

la persona cuando intentaba construirla? ¿Qué era en realidad el «la» que estaba intentando construir? La dificultad es igual de grande desde el otro lado. ¿Qué era el «la» que la prueba de imposibilidad mostró ser imposible?

Una perplejidad de este género puede surgir repetidamente en filosofía. Por ejemplo, algunos filósofos (o teólogos) han argüido que Dios puede ver directamente el futuro, y han explicado cómo es esto posible diciendo que, ya que existe *fuera* del tiempo, pueder ver simultáneamente el pasado, el presente y el futuro; puede ver, por asi decir, directamente lo que para nosotros se encuentra todavía por venir. Es fácil ver lo que hace que esto parezca plausible. Imaginemos soldados subiendo por la ladera de una montaña. No pueden ver lo que les espera al otro lado, pero alguien en una posición privilegiada, en un helicóptero, por ejemplo, sería capaz de ver simultáneamente ambos lados de la montaña, y sabría, por tanto, lo que les esperaría a un lado de la montaña mientras ellos subieran por el otro. Pero hay una dificultad, después de pensarlo de nuevo, en ver cómo es apropiada esta analogía. En realidad la analogía parece apropiada sólo porque no reflexionamos sobre ella. Porque la dificultad que se supone que resuelve la analogía es la de entender cómo puede Dios ver a la vez lo que está ocurriendo en dos tiempos *diferentes*. Si los tiempos son diferentes, ¿cómo pueden ser vistos a la vez, esto es, al *mismo* tiempo? Será evidente, después de pensarlo de nuevo, que el hombre en el helicóptero no nos ayuda a apreciar esto, ya que es evidente que puede ver lo que está ocurriendo en ambos lados de la colina sólo si *no* están ocurriendo en tiempos diferentes. Puede ver simultáneamente lo que está ocurriendo al mismo tiempo, pero si le pedimos que nos diga lo que está ocurriendo ahora en un lado y en el otro dentro de tres años no estará en mejor posición para decírnoslo que los soldados. La analogía está en conflicto con lo que esperaba explicar en el mismo punto que necesita ser

explicado. Pero, ¿qué es lo que hacemos entonces con la afirmación de que Dios puede ver directamente el futuro? Una pequeña reflexión revelará que estas palabras no equivalen (por lo menos hasta ahora) en absoluto a una afirmación inteligible. No podemos tomarlas tan siquiera como representantes de un posible estado de cosas. Además, ésta es sólo la mitad de la dificultad. Pues si la afirmación no tiene sentido, ¿qué sentido puede tener negarla? ¿Qué, una vez más, sería el «la» que se está negando?

Ahora bien, hay una cuestión acerca de las oraciones contenidas en estos ejemplos que tenemos que tener en cuenta si hemos de apreciar lo que dice Wittgenstein acerca de la filosofía en el *Tractatus*. Las oraciones pueden ser sinsentidos, pero ciertamente no son galimatías. Podemos entender esto si tenemos en cuenta una reacción que causan con bastante naturalidad. Un número muy considerable de personas se inclinaría a decir, en el último caso, por ejemplo, que si la afirmación y la negación son ambas sinsentidos, todavía una parece mucho menos sinsentido que la otra. Porque, dado que es tan sinsentido afirmar como negar que Dios puede ver directamente el futuro, parece mucho menos sinsentido negarlo que afirmarlo. Pues, al menos, la negación tiene alguna función, aunque sólo sea la de evitar que sea hecha la afirmación. Esta reacción indica, aunque quizás de un modo confuso, el tema en cuestión. La cuestión es que la afirmación, al contrario que un fragmento de galimatías (digamos, «Tururú»), tiene una apariencia de sentido que puede confundir a la gente, puede atraparla, y puede ser importante librarla de su confusión. Esto está relacionado con la opinión de Wittgenstein en el *Tractatus*. Tanto el enunciado «La lógica puede enunciarse» como el enunciado «La lógica no puede enunciarse» carecen de sentido, pues no dicen nada acerca del mundo. Pero el último desempeña un papel, no en relación con el mundo, sino en relación con lo que otra gente dice; por ejemplo, puede cumplir la función de poner fin a cierto

tipo de habla confusa, del cual es una instancia el primer enunciado. Puesto que de suyo la negación no dice nada (esto es, no representa nada en el mundo) se hace inútil una vez que ha cumplido la función, una vez que el habla confusa ha llegado a término. Así, puede tirarse a un lado como una escalera.

Ahora bien, como veremos en seguida, lo que aquí está diciendo Wittgenstein, no es, de hecho, adecuado. Dada su posición en el *Tractatus,* no le era posible aclarar plenamente la cuestión, pero su posición tampoco era absurda. Estaba tratando un tema de gran importancia para la filosofía. En filosofía, el error, en buena parte, consiste no en la falsedad empírica, sino en la confusión. Además es importante entender que la confusión implicada es de una clase especial. No es, por ejemplo, una cuestión de mero enredo o de una persona que hable acerca de algo que no entiende apropiadamente (aunque también se encuentra bastante a menudo una confusión de este tipo en filosofía). Esta es la razón por la que dice Wittgenstein en 6.53 que el método correcto en filosofía implicaría demostrar a un hombre que desee decir algo metafísico *«que no había logrado dar un significado a ciertos signos en sus proposiciones»*. En resumen, la confusión a la que se refiere Wittgenstein es una cuestión de que hay algo equivocado en el uso de las palabras. Pero esto no se debe a que la gente que usa tales palabras no esté familiarizada con ellas cuando se las toma individualmente. En una afirmación metafísica, las palabras usadas son a menudo muy familiares. Más bien es una cuestión de que se usan las palabras de tal modo que no están ya gobernadas por la sintaxis lógica, por las reglas que, reflejando la forma lógica, gobiernan el uso de las palabras en contextos ordinarios y aseguran en esos contextos que *pueden* ser usadas para decir algo. Así pues, la confusión metafísica no es resultado de enredo personal o de falta de conocimiento, sino de un malentendimiento de la lógica de nuestro lenguaje. «El libro trata problemas de filosofía», dice Wittgenstein en el Prefa-

cío, «y muestra, creo, que la razón por la que estos problemas son propuestos es que la lógica de nuestro lenguaje es malentendida». En la confusión metafísica no nos fijamos en esto porque las palabras que usamos son familiares. Es esto lo que las distingue del mero galimatías, lo que les da su apariencia de sentido. Uno de los propósitos de un método correcto en filosofía es eliminar esta apariencia de sentido mostrando que en una afirmación metafísica no se ha dado un uso familiar a las palabras.

Será útil en este momento retornar a la discusión wittgensteiniana del solipsismo, porque éste es el único ejemplo detallado que da en el *Tractatus* de una afirmación metafísica y de cómo tratarla. La afirmación «Sólo existo yo» (o quizás «El mundo es mi mundo») contiene palabras cada una de las cuales tiene un uso bastante familiar. Es fácil ver, sin embargo, que el solipsista en su uso de estas palabras se aparta de las familiares. Por ejemplo, en el uso ordinario de «yo», el solipsista es exactamente un hombre entre otros. Así pues, si yo, en circunstancias ordinarias, deseo referirme a mí mismo, lo haré distinguiéndome de otros, estando por esto presupuesta la existencia de otros. Sin embargo, la cuestión del solipsista es que hay un uso de «yo» en el que se refiere a un objeto que está sobre y contra el mundo en el que él se distingue a sí mismo como una persona incorporada entre otras, siendo este último mundo irreal, siendo de hecho una característica de su propia mente. Pero la opinión de Wittgenstein es que, en la medida que tenga sentido distinguir un segundo nivel en el uso de «yo», la palabra no está en absoluto por un objeto. El solipsismo surge a causa de una confusión entre los diferentes niveles. Busca expresar una verdad, que no puede ser enunciada, sino que sólo puede manifestarse a sí misma, como si fuera acerca de un objeto en el mundo. Pero el yo tratado como un objeto en el mundo es exactamente un objeto entre otros. En otras palabras, el solipsismo coincide con el puro realismo; o, mejor dicho,

lo hace cuando se reflexiona con propiedad sobre él. Pues la opinión de Wittgenstein es que el solipsismo depende de que *no* se reflexiona con propiedad sobre él. Así, la refutación del solipsismo consiste no en que mostremos que los hechos son distintos de los que representa, sino más bien, en que mostremos que son representados hechos no posibles. El solipsismo surge a través de un malentendimiento de la lógica de nuestro lenguaje.

Sin embargo, sigue siendo verdadero que el tratamiento wittgensteiniano de estos temas en el *Tractatus* no es enteramente adecuado. Esto, en parte, se debe a que en esa época mantuvo que existía una nítida distinción entre sentido y sinsentido, que lo que cuenta como sentido y como sinsentido tiene que estar determinado por todos los posibles casos. Más tarde llegó a creer que la distinción entre sentido y sinsentido, como la mayoría de las distinciones en el lenguaje no es nítida [1]. Consideremos, por ejemplo, la diferencia entre noche y día. Obviamente, cuando es mediodía no es de noche; cuando es medianoche no es de día; pero está enteramente indeterminado que sea de noche o de día durante, digamos, un cierto momento de la tarde. En gran medida ocurre lo mismo con la diferencia entre sentido y sinsentido. Esta cuestión es obviada en filosofía porque tendemos a juzgar todos los casos por aquellos en los que la distinción *se* delinea fácilmente. Como sinsentido, tomamos un fragmento de galimatías («Tururú»); como sentido, un sencillo enunciado fáctico (llueve). Lo que obviamos es que se pueden construir varias oraciones que no están incluidas en ninguna de estas categorías. En su obra posterior, Wittgenstein dio muchos ejemplos de tales oraciones, siendo la más famosa «¿Qué hora es en el sol?» Esta pregunta, al contrario que un fragmento de galimatías, tiene toda la apariencia de sentido, y mucha gente, cuando se tro-

[1] *Quizás sería mejor decir que vino a creer que había una confusión en su primitiva idea de lo que constituye una distinción nítida o clara.*

pieza con ella por primera vez, es incapaz de decir en seguida si tiene sentido o no. Sin embargo, es fácil ver después de pensarlo de nuevo que la oración no tiene una aplicación natural. Esto se debe a que para determinar la hora del día tenemos que estar ocupando una parte de la tierra que esté iluminada *por* el sol. Hablar de la hora del día en el sol mismo representa un estado no posible de cosas. Ahora bien, en la medida que representa un estado no posible de cosas, es exactamente igual a un fragmento de galimatías; pero, en la medida que consta de palabras normales ordenadas gramaticalmente, es exactamente igual a «llueve», un fragmento de sentido. Como hemos visto, es la característica de muchas de las llamadas tesis filosóficas que caen dentro de esta categoría: no son ni galimatías ni sentido sencillo. Tienen, por así decir, la apariencia de sentido sin su sustancia. El problema con la posición de Wittgenstein en el *Tractatus* es que no podía aclarar esto plenamente porque mantenía que existe una nítida distinción entre sentido y sinsentido, que lo que cuenta como sentido y lo que como sinsentido tiene que estar determinado por todos los casos posibles. Dada esta rígida distinción, es difícil apreciar la fuerza de lo que dice acerca de la filosofía como una actividad que resuelve la confusión, porque es difícil entender cómo pueden existir, por así decir, grados diferentes de sinsentido, cómo una proposición puede carecer de sentido sin ser un galimatías.

Pero, como también he sugerido, la opinión de Wittgenstein, cualesquiera que sean sus dificultades, tiene ciertas características que son de valor real. Para resumir su opinión, será útil considerar alguna de las proposiciones del *Tractatus* que están específicamente relacionadas con la filosofía.

> 4.11 La totalidad de las proposiciones verdaderas es la totalidad de la ciencia natural (o el corpus total de las ciencias naturales).
> 4.111 La filosofía no es una de las ciencias naturales.

(La palabra «filosofía» tiene que significar algo cuyo lugar está sobre o bajo las ciencias naturales, no junto a ellas).

4.112 La filosofía aspira a la clarificación lógica de los pensamientos.

La filosofía no es un cuerpo de doctrina, sino una actividad.

Una obra de filosofía consta esencialmente de elucidaciones.

La filosofía no termina en «proposiciones filosóficas», sino más bien en la clarificación de las proposiciones.

Sin la filosofía los pensamientos son, por así decir, opacos e indistintos: su tarea es aclararlos y darles límites nítidos.

Para Wittgenstein, por consiguiente, la filosofía es una actividad de tipo diferente a la de la ciencia, pero esto no es decir que sea una pseudo-actividad, una ostentación de sinsentido. Su objetivo es clarificar el pensamiento, resolver la confusión, y especialmente el tipo de confusión que está contenida en los intentos ilegítimos de hablar acerca del mundo. En la época del *Tractatus*, Wittgenstein creía que la principal fuente de semejante habla ilegítima era no lograr captar la diferencia entre lo que puede ser dicho y lo que sólo puede ser mostrado y que una vez ha sido captada esta diferencia la confusión puede ser resuelta. También creía que, para resolver tal confusión, era importante desarrollar un simbolismo lógico que fuese adecuado para exhibir la forma lógica.

En su obra posterior, modificó esta opinión en varios aspectos importantes. Llegó a estar convencido, por ejemplo, de que la lógica formal era sólo de valor limitado en filosofía y de que no existía una fuente de la confusión filosófica, así que tal confusión nunca podría ser resuelta de una vez por todas. En otros aspectos, mantuvo, sin embargo, esta opinión muy cercana a la del *Tractatus*. Así, continuó distinguiendo la filosofía de la ciencia, manteniendo que la investigación filosófica era primariamente conceptual, y continuó creyendo que la tarea filosófica esencial era no establecer un cuerpo de doctrina, sino alcanzar la claridad.

CAPITULO 12

LA CONCEPCION POSTERIOR

Antes de concluir esta breve introducción al *Tractatus,* será útil considerar con más detalle algunas de las diferencias entre la primera y la posterior obra de Wittgenstein. Será útil no sólo porque las diferencias sean interesantes en sí mismas, sino también porque la primera obra puede entenderse con mayor claridad a la luz de éstas.

Hemos visto que Wittgenstein, en la época del *Tractatus,* estaba convencido de que las proposiciones de la lógica no representan los hechos. Puede advertirse, sin embargo, que son todavía en alguna medida representacionales. Como dice Wittgenstein en 6.124, no tienen ningún tema propio, sino que representan «el armazón del mundo». Representan un orden de posibilidades, esto es, no el mundo, sino la *lógica* del mundo. Este punto aparece en lo que dice en 3.342:

> Aunque haya algo arbitrario en nuestras notaciones, *esto* con mucho no es arbitrario —que *cuando* hemos determinado una cosa arbitrariamente, algo más es necesariamente el caso. (Esto se deriva de la *esencia* de la notación.)

Las reglas de nuestro lenguaje no son sólo convencionales. Lo que es convencional en el lenguaje, las marcas y los sonidos, deriva su sentido de las reglas para su uso, y éstas reflejan la lógica del mundo. Ahora bien, la diferencia fundamental entre la primera y la posterior obra de Wittgenstein es que en ésta rechaza esta idea. En la obra posterior, las proposiciones de la lógica reflejan las reglas del lenguaje y éstas se encuentran *en* su uso; no están a su base. Intentemos ahora aclarar esta concepción.

Será útil empezar por la forma general de la proposición. Como hemos visto, Wittgenstein pensaba en la época del *Tractatus* que todas las posibles proposiciones estaban determinadas por la aplicación sucesiva de la operación $N(\bar{\xi})$ a las proposiciones elementales. Así, si la operación de negación conjunta se aplica a «*p*» y «*q*», aquélla determina la proposición $N(p, q)$. Si del mismo modo se aplica ahora la operación a $N(p, q)$, queda determinada de modo inevitable la proposición $N(N(p, q))$. O, por tomar un ejemplo diferente pero relacionado, si negamos *p*, obtenemos $\sim p$; si negamos $\sim p$, obtenemos una proposición que es equivalente a *p*. En la época del *Tractatus*, Wittgenstein creía que estos pasos estaban determinados de un modo inequívoco por el significado que se había dado al signo de negación. En otras palabras, es cuestión de convención que demos a la marca «$\sim$» el significado que le damos; pero lo que *no* es cuestión de convención, dado su significado, es cómo ha de ser aplicada. Porque el significado del signo, independientemente, por así decir, de la interferencia humana, determinará de modo inequívoco todas sus futuras aplicaciones.

Ahora bien, Wittgenstein llegó a creer después que este modo de hablar expresaba una idea totalmente confusa de la forma lógica. Podemos apreciar lo que pensaba si por un momento reflexionamos sobre el habla ordinaria. En el habla ordinaria la doble negación, allí donde se usa, no es equivalente a una afirmación. Así, «Yo no deseo nada» no es equivalente a «Yo deseo algo», sino a «Nada deseo» enunciado enfáticamente. Además esta usanza, sea o no gramaticalmente correcta, es manifiestamente inteligible. En la época del *Tractatus*, Wittgenstein habría dicho que esto se debe a que el significado del signo de negación ha sido modificado, esto es, en el habla ordinaria la segunda negación no se usa del mismo modo que la primera. Si fuera usada del mismo modo, entonces la doble negación sería, como cuestión de lógica, equivalente a una afirmativa. Pero después constató que esto eludía

completamente la cuestión. Porque la cuestión importante es ¿qué es lo que ha de contar como usarla del mismo modo? O, mejor, ¿qué *significa* decir que la doble negación está determinada por el significado de la sola negación? ¿Cómo determina sus futuras aplicaciones el significado del signo de negación?

Un momento de reflexión pondrá de manifiesto la fuerza de estas preguntas. Hemos dicho que el uso del signo de negación es cancelar una proposición afirmativa. Ahora bien, si se añade una segunda negación ($\sim\sim p$), ¿cómo se ha de interpretar esto? Los lógicos formales encuentran natural suponer que si el primer signo de negación cancela «*p*», entonces el segundo cancela «$\sim p$», quedando «*p*» como el resultado: la doble negación equivale a una afirmación. Pero, pensándolo bien, ¿es menos natural razonar como sigue? Si la primera negación cancela «*p*», la segunda repite la cancelación de «*p*» con doble fuerza. ¿Por qué, en resumen, habríamos de suponer que el segundo signo de negación cancela «$\sim p$»? ¿Por qué no habríamos de seguir el habla ordinaria y tomar el segundo signo de negación como aplicado junto con el primero a «*p*»? La mente imparcial descubrirá pensándolo de nuevo que aquellos que siguen el habla ordinaria tienen tanta razón como sus oponentes para reclamar que están usando el segundo signo de negación del mismo modo que el primero. Pero en este caso, ¿cómo puede el significado del signo de negación determinar de modo inequívoco sus futuras aplicaciones?

Ahora bien, una vez captado, este punto nos llevará a reflexionar sobre lo que se significa al decir que el significado de un signo determina sus futuras aplicaciones. Es esta una expresión que surge de modo natural en ciertas circunstancias. Por ejemplo, cuando se consideran los pasos de una serie matemática (digamos, 2, 4, 6, 8...), se puede tener el sentimiento de que los pasos posteriores están ya determinados; incluso si no los hemos sacado todavía, están, por así decir, esperando ser sacados. Es como si cuando escribimos los pasos estu-

viéramos simplemente trazando lo que en algún sentido existe ya. Esta no es en absoluto la idea que tuvo Wittgenstein en la época del *Tractatus*. Como hemos visto, estaba seguro de que los pasos de la serie no existen como los objetos. Sin embargo, la *posibilidad* de los pasos, creyó, está en algún sentido determinada por los pasos anteriores, independientemente por completo de lo que le suceda a cualquier persona que esté continuando la serie al escribirla. Pero la cuestión es: ¿determinada en qué sentido? Es esta idea de estar determinada lógicamente la que quedó oscura en el *Tractatus* y a la que él mismo se dedicó en su obra posterior.

Para clarificar esto, consideremos un ejemplo que el mismo Wittgenstein usó más tarde. De *«(X)fx»* (todo es *f)* se sigue que *fa* (que alguna cosa particular, *a*, es *f)*. Si todo sobre la mesa es rojo, por ejemplo, se sigue que esta manzana, que está sobre la mesa, es roja. Pero, ¿por qué se sigue esto? O, más bien, ¿en *qué sentido* lo hace así? Podemos estar inclinados a decir que se sigue del *significado* de *«(X)fx»*. Cualquiera que entienda el significado de *«(X)fx»* está *obligado* a admitir que se sigue *«fa»*. Pero, ¿«obligado» en qué sentido? Wittgenstein dijo en su obra posterior que esto se aclararía si se expresara diciendo no que el significado de *«(X)fx»* determina que se sigue *«fa»*, sino que de cualquiera que no entendiese que él infiriese *«fa»* de *«(X)fx»* no se diría que habría captado el significado de *«(X)fx»*. En otras palabras, estaríamos dispuestos a decir de alguien que entiende «Todo sobre la mesa es rojo» sólo si, al afirmarlo, estuviera dispuesto a afirmar de cualquier cosa dada sobre la mesa (esta manzana, por ejemplo) que es roja. Afirmar lo último es una condición para afirmar lo primero. O, dicho de otro modo, *«(X)fx»* implica *«fa»* se puede tratar como una *regla* para el uso de *«(X)fx»*. Así, el enunciado de que el significado de *«(X)fx»* determina que se sigue *fa* es verdadero sólo en el sentido de que nuestro inferir *«fa»* de *«(X)fx»* determina el significado de *«(X)fx»*. El mismo punto se aplica en el caso de las constantes lógicas.

Así, de «*pvq* y $\sim q$» se sigue *p*. ¿En qué sentido se sigue? Bien, ¿no es evidente que alguien que afirma «*p* o *q*» tiene que estar *ya*, si le hemos de entender, dispuesto a afirmar que si una de estas proposiciones es falsa, «*q*», por ejemplo, la otra es verdadera? En otras palabras, la última se sigue de la primera sólo en el sentido de que es una condición para afirmarla.

Ahora bien, Wittgenstein se aproxima a decir esto en el *Tractatus*. Pero en el *Tractatus* una proposición, tal como «*p* o *q*», se genera mediante una operación de proposiciones elementales. Deriva su sentido de su posición dentro del sistema de proposiciones, de enunciados inteligibles. En la obra posterior esta idea es desechada. El lenguaje no forma un sistema en el sentido de un cálculo. Si deseamos saber cómo obtenemos una proposición como «*p* o *q*», tendremos que buscar en un lugar totalmente diferente; examinaremos el propósito al que sirve, el lugar que tiene, dentro de la actividad de una vida social. Como he dicho, «$(X)fx \supset fa$» y «$pvq.\sim q .\therefore p$» pueden ser consideradas como reglas para el uso de «$(X)fx$» y «*pvq*», respectivamente. Pero estas reglas no son el reflejo de alguna estructura lógica profunda subyacente. Las proposiciones de la lógica no reflejan lo que subyace a las reglas, sino que son una cristalización de las reglas mismas, derivando estas reglas su carácter de lo que las rodea, la vista social en la que entran.

Pero hagamos una pausa; porque, para alguien, el anterior análisis le parecerá contener un defecto obvio. Hemos dicho que las inferencias que se siguen, por ejemplo, de las constantes lógicas son en realidad una expresión del significado de estas constantes. Pero esto puede parecer plausible sólo si nos limitamos a casos simples. Se hace menos plausible, así rezaría el argumento, si consideramos las inferencias que se extienden mediante un sistema lógico como un todo. Porque es evidente que muchas de estas inferencias han de ser todavía sacadas. Pero en este caso, ¿cómo pueden estas inferencias, cuando todavía no están

sacadas, ser parte del significado de las constantes lógicas? Seguramente, tenemos primero que determinar el significado de las constantes antes de que podamos continuar y sacar inferencias adicionales. Pero entonces, ¿qué explicación hemos de dar de cómo se siguen estas inferencias adicionales del significado de las constantes lógicas? Una de las respuestas a este problema ha sido muy criticada. Se ha dicho por parte de los positivistas lógicos (filósofos que, según parece, fueron influidos en ciertos aspectos por el *Tractatus)* que un sistema lógico se puede dividir, por asi decir, en dos partes. El significado de los signos usados en la primera parte de nuestro sistema está determinado por las reglas que les demos, el resto del sistema consta de lo que se sigue de nuestras reglas. Pero esto, se ha dicho, no es una solución en absoluto. Porque, ¿cómo hemos de entender la expresión «se sigue de nuestras reglas»? Parece que hay sólo dos posibilidades. O los positivistas lógicos están forzados a apelar a una noción que estarían elucidando, a saber, la de una estructura lógica que, existiendo independientemente de los hechos empíricos y del acuerdo humano, garantice el desarrollo de nuestro sistema, o están forzados a suponer que el desarrollo de un sistema lógico es enteramente arbitrario, dependiendo en cualquier punto dado de cómo suceda que deseemos desarrollarlo. Pero la primera alternativa pide la pregunta y la segunda parece ampliamente implausible.

Ahora bien, es importante entender que este problema es totalmente aparente. Entendido adecuadamente, desaparece. Para apreciarlo, será útil considerar una analogía. Se pueden construir computadores que estarán de acuerdo al proporcionar las respuestas a problemas que, por ahora, ningún ser humano ha considerado de igual modo. ¿Cómo es esto posible? Parece evidente que los computadores no tienen conocimiento de los principios lógicos, que operan, en resumen, de acuerdo con causas puramente naturales. A esto se podría decir que los ingenieros que construyen los com-

putadores tienen conocimiento de tales principios y construyen computadores para que trabajen de acuerdo con ellos.

Pero pensándolo de nuevo se verá que ésta no es una respuesta al problema. Porque, ¿cómo incorporan los ingenieros a los computadores el modo de aplicar estos principios a problemas que incluso los ingenieros mismos nunca han considerado? ¿Cómo es que dos computadores trabajando independientemente puedan estar de acuerdo en la solución a un problema, la solución que todavía no ha sido vista por el ojo humano?

Ahora bien, ¿no es evidente, pensándolo bien, que lo que tenemos aquí es simplemente la ilusión de un problema? Los computadores están de acuerdo porque están construidos con arreglo a las mismas líneas. El resto es simplemente las operaciones de causalidad natural. Una explicación análoga a ésta se aplica en el caso de seres humanos que desarrollan un sistema lógico o matemático. Las personas que han sido adiestradas para usar signos de ciertos modos continuarán, en circunstancias diferentes, estando de acuerdo en su uso de estos signos, incluso cuando estén operando independientemente. La explicación de esto (si necesitase explicación) se encuentra en el modo en que fueron inicialmente adiestrados. Es un hecho que la gente que ha recibido el mismo adiestramiento en ciertas circunstancias reaccionará de modo similar en otras, no como resultado de un acuerdo explícito, sino como resultado del adiestramiento. El desarrollo de un sistema lógico o matemático depende de este acuerdo en la reacción. En otras palabras, el desarrollo de un sistema lógico o matemático no es ni, en cualquier sentido natural de la palabra, una cuestión arbitraria ni una cuestión de ser guiado por alguna estructura lógica subyacente. De hecho, los principios lógicos no son asimismo factores al explicar el desarrollo de un sistema; lo cual no es negar que existan principios lógicos, sino más bien elucidar su naturaleza. Los principios lógicos son una característica del sistema una vez desarrollado, no fac-

tores requeridos en la explicación de cómo ocurre el desarrollo.

Este punto se clarificará más si comparamos el desarrollo de un sistema en lógica o en matemáticas con la composición musical de variaciones sobre un mismo tema, siendo ésta una de las analogías favoritas de Wittgenstein. El tema representará la primera parte del sistema, las variaciones su desarrollo. La analogía es buena para el propósito de Wittgenstein, porque sería enteramente implausible mantener que un tema determina sus propias variaciones (independientemente, por así decir, de las interferencias humanas, de cómo se inspire el compositor) o que en música la forma de variación sea completamente arbitraria, siendo el compositor libre de escribir cualquier cosa que acontezca venirle a la cabeza. Así pues, parece evidente que el hombre que compone variaciones sobre un tema es tanto más un creador que un descubridor, y que un conjunto de variaciones no excluye otro conjunto, el cual es igualmente bueno, sobre el mismo tema. Hay un tema de Paganini, por ejemplo, que es objeto de incontables variaciones en diferentes compositores: sólo Brahms escribió dos semejantes conjuntos. Obviamente sería una locura mantener que hay sólo un conjunto correcto de tales variaciones. Pero entonces sería igualmente una locura mantener que es enteramente arbitrario cómo se compone una variación. Si no vemos conexión entre un tema y su variación, no decimos que el compositor ha escrito una mala variación; decimos que no ha escrito una variación en absoluto. La mayoría de nosotros, por ejemplo, cuando oímos por vez primera la más famosa de las variaciones de Rachmaninov sobre el tema de Paganini, no puede detectar ninguna conexión con el tema mismo. La conexión es que la variación presenta el tema invertido. Cuando nos convencemos de esto, aceptamos que Rachmaninov compuso una variación y no simplemente una buena melodía. En otras palabras, un tema cuenta como una variación sobre otro sólo si hay alguna conexión entre ellos.

Pero esto origina una cuestión importante. ¿No es posible encontrar *alguna* conexión entre dos cosas cualesquiera? Por ejemplo, supongamos que Rachmaninov hubiera insertado el «God Save the Queen» como una de las variaciones sobre el tema de Paganini y, cuando preguntado acerca de éste, hubiera dicho que él oyó por primera vez el tema de Paganini durante un concierto en el cual estaba presente la reina de Inglaterra. Nosotros no aceptaríamos, por esta razón, que él hubiera escrito una variación. Sin embargo, existiría una conexión de géneros entre lo que compuso y el tema de Paganini. De manera similar, supongamos que continúo la serie 2, 4, 6, 8... escribiendo 14; siendo la razón de esto que mi hijo mayor tiene catorce años, mis otros hijos tienen respectivamente dos, cuatro, seis y ocho. Esto no contaría cómo continuar la serie. Por el contrario, cuenta como continuar la serie si escribo 10, siendo el motivo que es el quinto número par de la serie de los números cardinales y los cuatro números pares precedentes constituyen el comienzo de la serie que busco continuar. Pero, ¿por qué será esto? En ambos casos hay una conexión. Parece que para componer una variación o continuar una serie matemática tengo que encontrar no sólo una conexión con lo que la precede, sino una conexión que sea pertinente. Sin embargo, esto puede parecer abandonar la opinión en su totalidad. Porque, ¿cómo es posible explicar lo que hace pertinente a una conexión sin apelar a algo distinto de los hechos ordinarios y las reacciones de los practicantes? Como cuestión de hecho es fácil hacerlo. Es fácil mostrar que lo que hace pertinente a una conexión no es algo que subyace a una práctica; más bien está establecido por las reacciones de los practicantes mismos. Así, si la conexión entre el tema de Paganini y la reina de Inglaterra es enteramente personal al hombre que compone las variaciones, entonces no contará como una variación si inserta el «God Save the Queen». Pero supongamos que fuera un hecho bien conocido, algo familiar a todos los amantes de la música, que el tema

de Paganini fue compuesto a petición de un monarca británico que apareció en su primera representación; sería entonces totalmente aceptable para un compositor incluir al menos una referencia de pasada al himno nacional británico en sus variaciones sobre ese tema. De manera similar, al continuar una serie matemática no se supone que considero las edades de mis hijos. Más bien se supone que considero sólo aquellos factores que son comunes a aquellos que han sido adiestrados en matemáticas. Un adiestramiento en matemáticas es él mismo, por supuesto, un intento de concentrar la atención del alumno en algunos factores con la exclusión de otros. Esta es la razón por la que lo que opine alguien que ha recibido tal adiestramiento y al que se le pide que se concentre en algo que cae dentro de su ámbito será casi con seguridad idéntico a lo que opina alguien distinto que se concentre en estos factores y haya recibido el mismo adiestramiento. De este modo las matemáticas llegan a un acuerdo y se desarrolla un sistema matemático. En resumen, lo que hace que algo sea un paso correcto al componer una variación o al continuar una serie es que esté pertinentemente relacionado con lo que lo precede; lo que hace que una conexión sea pertinente está establecido por las reacciones de los practicantes.

Quizás pueda simplificarse todavía más la cuestión. Consideremos la relación entre el tema de Paganini y la más famosa de las variaciones de Rachmaninov. En las variaciones, como hemos dicho, el tema aparece invertido. El significado preciso de éste no es importante. Es suficiente con que se refiera a algún hecho concerniente a las dos melodías que sea tan objetivo como otro cualquiera. Pero, ¿qué hace relevante a semejante hecho al componer una variación? Simplemente, que hay una actividad en la cual la gente se ve inducida, sea o no mediante un adiestramiento explícito, a tratar tales hechos como relevantes y es esta actividad lo que llamamos componer variaciones. De manera similar, la serie 2, 4, 6, 8... está constituida por los que de hecho

son los cuatro primeros números pares de la serie de los números cardinales (o cualquier otro número de esa serie). Los números 10, 12, 14... continúan la serie de los números pares. Pero, ¿qué hace relevantes tales hechos al continuar una serie matemática? Simplemente, que hay una actividad en la cual la gente está adiestrada para tratar tales hechos como relevantes y es esa actividad lo que llamamos matemáticas. No es la matemática la que determina lo que es relevante, esto es, algo que subyace a la práctica humana. Más bien, el hecho de que aquellos que toman parte en una práctica particular (o conjunto de prácticas) traten como relevante una cosa y no otra es lo que define la matemática. Así, los hechos a los que se refieren los matemáticos no producirán en sí mismos la matemática. Además, tiene que haber matemáticos que reaccionen ante estos hechos. La matemática surge de la interacción de los dos elementos. En resumen, puede decirse que lo que hace a la matemática no arbitraria es que los matemáticos no son arbitrarios en sus respuestas; responden de manera que confirman lo que esperan unos de otros; y la explicación para esto se puede encontrar, si es que puede encontrarse totalmente, en ciertos factores generales acerca de la naturaleza física y humana.

La razón por la que estos puntos son pasados por alto es que nuestro sentido de lo que es relevante o apropiado no sólo en matemática y música, sino en la vida social en general, está a menudo influido por factores que hemos olvidado o de los que incluso apenas fuimos conscientes y, entonces, cuando filosofamos nos inclinamos a suponer que los factores que lo influyeron existen independientemente de la actividad humana en conjunto [1]. Wittgenstein ilustra de manera excelente en

[1] Esto está relacionado con lo que pensaba Marx cuando habló de alienación. La palabra «alienación» ha perdido por ahora su significado, pero Marx la usó para expresar un importante discernimiento. Así, constató una tendencia a atribuir, por así decir, a la naturaleza de las cosas lo que realmente es el producto de las pro-

las *Investigaciones* cómo tácitamente confiamos en lo que es relevante o apropiado. Supongamos que pido a alguien que enseñe un juego a nuestros hijos. Cuando volvemos, nos encontramos que les está enseñando un juego de azar, digamos, la ruleta o el *black-jack*. Indignados decimos: «Esto no es lo que queríamos decir por un juego.» ¿Por qué estamos justificados en nuestra indignación? Después de todo, la ruleta y el *black-jack* están clasificados como juegos. Además, no los excluimos en lo que dijimos, y es totalmente improbable que incluso los excluyésemos mentalmente cuando lo dijimos. La razón es que en este contexto tales cosas surten su efecto sin tener que decirlas. No sólo es

---

pias acciones del hombre. Por ejemplo, la gente a veces cree, o actúa como si creyera, que las labores del estado o del sistema económico son algo más que las actividades de aquellos que comprenden el estado o llevan los asuntos económicos; en verdad es casi como si creyeran que las actividades de aquellos que comprenden el estado o llevan los asuntos económicos pudieran explicarse por las *labores* de, por así decir, el Estado o el Sistema Económico. Tratan los productos de su propia actividad como si estuvieran alienados a ellos. Un seguidor de Marx satirizó esta tendencia diciendo que además de considerar los intereses de paciente y médicos tenemos que cuidarnos de no olvidar los intereses de la Medicina. Esta opinión fue vulgarizada por marxistas posteriores que, al contrario que Marx, no lograron tener presente dos puntos igualmente importantes, a saber: *a)* que la Medicina, por ejemplo, no existe independientemente de las acciones de pacientes y médicos, y *b)* que la relación entre un paciente y un médico no es algo que pueda ser alterado a voluntad. De hecho es *b)* lo que ayuda a explicar la tendencia a tratar la Medicina como si existiera independientemente de pacientes y médicos. La cuestión es que la actividad humana, en un tiempo dado, tendrá consecuencias que influirán en la actividad humana futura; de modo que las instituciones, en lo que respecta a su mayor parte, se desarrollarán independientemente de lo que se desea para ellas. Ahora bien, tenemos que tener cuidado al hacer comparaciones superficiales, pero hay, me parece a mí, una conexión real en este punto entre el tratamiento de Marx de las instituciones sociales y el tratamiento de Wittgenstein de la matemática y la lógica. Podemos decir que lo que Wittgenstein intentó mostrar fue que no hay, además del hecho natural y las actividades de los matemáticos, algo llamado Matemáticas, pero que esto no quiere decir que las operaciones matemáticas sean arbitrarias y puedan ser alteradas a voluntad.

inapropiado enseñar semejante juego a los niños, sino que normalmente es inapropiado decirle a alguien que no lo haga. Adquirir este sentido de lo que es apropiado decir o hacer es la parte más importante del aprendizaje de una lengua, el conocimiento de la estructura gramatical es, en comparación, de menor importancia. Puedo ser perfectamente inteligido en un castellano imperfecto y enteramente ininteligido, aunque mis oraciones estén perfectamente construidas.

Ahora bien, lo que se aplica al lenguaje en general se aplica en particular a desarrollar un sistema en matemáticas o en lógica. Como he dicho, a gente que tiene una fisiología similar, que comparte un adiestramiento común y que se enfrenta a un mundo común, ciertos hechos les sugerirán otros y la gente, incluso cuando trabajan independientemente, estará de acuerdo en el modo en que procede. El matemático o el lógico desarrolla su sistema no escudriñando el futuro, sino buscando una conexión pertinente con lo que ha ocurrido antes, estando razonablemente seguro de sí mismo en que lo que se le presenta como pertinente. En esto es más un creador que un descubridor; y puesto que, como el compositor de una variación, tiene que confiar sólo en lo que ha ocurrido antes no puede garantizar que encontrará la conexión pertinente que busca ni incluso que exista semejante conexión que pueda encontrarse.

A la luz de esta última observación, será útil concluir considerando lo que Wittgenstein tiene que decir en su obra posterior acerca de las paradojas de Russell. En la concepción posterior de Wittgenstein, no se entiende propiamente una paradoja, como la del mentiroso, a menos que se haya llegado a desconcentrarse de cómo puede alguien estar desconcertado por ella. Porque es muy fácil dar una opinión de cómo surge la paradoja, ninguno de cuyos pasos es menos desconcertante. Por ejemplo, consideremos el enunciado «Esto es falso». Es evidente que los fundamentos de verdad de esta proposición, en su empleo más usual, son parásitos de los

de otra. En otras palabras, normalmente cuando alguien dice «Esto es falso», se está refiriendo a algún otro enunciado (digamos, «Llueve»), y no se sabe si lo que dice es verdadero o falso a menos que se haya determinado la verdad o falsedad del otro enunciado (llueve). Así, si «llueve» es falso, el enunciado «Esto es falso» es verdadero; si «Llueve» es verdadero, el enunciado es falso.

Ahora bien, téngase en cuenta que si alguien nos pide que tratemos «Esto es falso» como refiriéndose a sí mismo, nos está pidiendo que extendamos el uso de la expresión más allá de su empleo normal. No hay, desde luego, ninguna razón en sí misma por la que no lo hiciéramos. Hemos extendido el uso de una expresión más allá de su empleo normal cuando tratamos «Esta oración contiene cinco palabras» como refiriéndose a sí misma. En este caso parece completamente natural hacerlo; tenemos la pequeña dificultad, dicho brevemente, de determinar si la expresión en su nuevo uso es verdadera o falsa. Adviértase, sin embargo, que hay una diferencia vital entre los dos casos. Una oración de la forma «*X* contiene cinco palabras» no depende en su verdad o falsedad de la verdad o falsedad de alguna otra oración. El procedimiento normalmente usado al verificarla se puede aplicar con igual facilidad a la oración misma y a cualquier otra. Pero la verdad o falsedad de «Esto es falso» depende manifiestamente de la verdad o falsedad de alguna otra oración. En resumen, cuando tratamos «Esto es falso» como refiriéndose a sí misma, no estamos simplemente extendiendo su uso, estamos cambiando de su uso normal una de las características esenciales para ella. No es, por tanto, sorprendente que nos metamos en una dificultad. Sería muy sorprendente si no lo hiciéramos.

Pero lo que esto no explica, se podría decir, es la forma particular que toma la dificultad. ¿Por qué toma la forma de una paradoja, una contradicción? Esto se explica muy fácilmente. La contradicción surge porque, aunque no usamos ya normalmente la oración,

continuamos aplicando a ella, por razonamiento análogo, alguna de las características de su uso normal. Así pues, como hemos dicho, los fundamentos de verdad de «Esto es falso» están tan relacionados con los de otro enunciado que cuando el otro enunciado es verdadero, «Esto es falso» es falso, y cuando es falso, es verdadero. Ahora por razonamiento análogo, si «Esto es falso» se refiere a *sí mismo,* entonces si es verdadero (es importante no poner excesiva atención en lo que se supone que quiere decir eso), es falso, y si es falso, es verdadero. Tenemos nuestra contradicción.

Ahora bien, es esencial no reaccionar ante esta contradicción intentando dar una explicación. Si nuestra teoría es correcta, esto será en cualquier caso imposible. Porque toda la finalidad de la teoría es mostrar que sólo cabría esperar la contradicción. Lo que sería sorprendente, en verdad milagroso, dado el modo en que usamos, o intentamos usar, la oración «Esto es falso», es que *no* surgiera una contradicción. Lo que consideraríamos no es la contradicción, sino el modo en que la gente ha reaccionado ante ella. ¿Por qué, en resumen, ha intentado la gente dar una explicación de ella, por qué se ha visto desconcertada por ella?

No es difícil, me parece a mí, indicar la respuesta. La contradicción será sorprendente sólo si nos acercamos a ella con una opinión preconcebida, de acuerdo con la cual *no puede* serlo. Por ejemplo, si se mantiene que el desarrollo de un sistema lógico refleja alguna estructura subyacente carente de defectos, entonces la aparición de la contradicción parecerá explicable sólo en la suposición de algún error humano. Aparecería, en resumen, como algo que hay que explicar. Pero ahora bien, ha sido el tema principal de este capítulo mostrar que semejante opinión está mal concebida. Siguiendo a Wittgenstein, hemos argüido que un sistema lógico o matemático es una construcción humana en la que, confiando en un sentido común de lo que es relevante o pertinente, buscamos edificar sobre lo que ha ocurrido antes. Ya que no tenemos nada en lo que confiar, excepto

en lo que ha ocurrido antes, no podemos garantizar que al extender nuestro sistema tendremos éxito indefinidamente. Ahora bien, vista desde este ángulo, la contradicción que estamos considerando no parecerá en absoluto sorprendente. Todo lo que probará es que no podemos esperar extender nuestro procedimiento indefinidamente sin meternos nunca en dificultades.

Este extremo estaba en realidad implícito en el primer ejemplo que consideramos en el presente capítulo. Dijimos que el uso de «$\sim p$» no garantiza un uso inequívoco de «$\sim\sim p$». Alguien encontrará pertinente el usar el último signo como equivalente a «*p*»; otros como equivalente a $\sim p$. Los hechos no se asimilan a nuestro sentido común de lo que es pertinente. Pero entonces la cuestión se hace indecidible [2]; tropezamos con una dificultad. La opinión de Wittgenstein es que la existencia de tales dificultades no debería sorprendernos.

El último punto necesita ser más elaborado, pues Wittgenstein ha sido ampliamente malentendido en lo que dijo acerca de la ambigüedad y la contradicción. Por ejemplo, se ha dicho que, para Wittgenstein, una contradicción en matemáticas no importa en absoluto. Pero esto es un rotundo malentendido. La opinión de Wittgenstein era que una contradicción en matemáticas, o en cualquier otra parte, es perjudicial *sólo donde causa perjuicio*. Obviamente es perjudicial si nos interrumpe o impide la comunicación. Pero no lo hace *simplemente* por existir. En otras palabras, la existencia de una contradicción dentro de un sistema ni es sorprendente ni perjudicial en sí misma. Podemos ilustrar esto fácilmente refiriéndonos a «Esto es falso». Como hemos visto, si el uso de la oración se extiende de cierto modo nos topamos con una contradicción. Pero la cuestión es que la condición del surgimiento de la contradicción es que la oración *no* sea usada del mo-

[2] Quiero decir, desde luego, dentro del sistema. Obviamente podemos alterar el sistema de un modo u otro, digamos, por razones de conveniencia.

do usual, esto es, del modo que cualquiera requeriría usarla. Por esta razón, la contradicción, en la medida que concierne al lenguaje ordinario, carece totalmente de perjuicio. Donde la gente requiere usar la oración, no existe ninguna contradicción; sólo existe donde nadie requeriría usarla. En otras palabras, es simplemente superstición tratar una contradicción como una clase de veneno progresivo que si aparece en una parte de un sistema se filtrará gradualmente a través de todo el sistema. Una contradicción en un sistema o causa perjuicio o no lo causa; si no lo causa, podemos ignorarla; si lo causa, podemos tomar medidas para hacerle frente.

Se verá, entonces, que el tratamiento wittgensteiniano de la paradoja de Russell está en línea con la totalidad de su concepción posterior de la lógica. En resumen, su concepción posterior será como sigue. Un sistema lógico o matemático es una construcción humana. Tiene su origen en un uso convenido de los signos. Podemos desarrollar un sistema porque el modo en que originalmente usamos los signos nos lleva a su uso futuro. Puede decirse si se desea que los primeros usos determinan los posteriores. Pero la determinación es una cuestión de hecho, no de lógica. Opera a través de la naturaleza humana y física. *Cuando* hay un acuerdo en el uso de los signos y en el desarrollo de ese uso, tenemos principios lógicos, pues éstos simplemente registran y cristalizan el modo en que usamos los signos. En otras palabras, los principios lógicos surgen del uso del lenguaje; no subyacen a él.

Es de esperar que, por contraste con esta concepción posterior, la primera destacará con mayor claridad.

APENDICE

LOS CONTENIDOS DEL *TRACTATUS*

La siguiente tabla analítica de contenidos puede que resulte útil a los estudiantes que ya estén familiarizados con la mayor parte de este libro.

Hechos 1-1.21

«El mundo es todo lo que es el caso.» Las proposiciones que siguen a ésta son su elucidación. Así «todo lo que es el caso» es la totalidad de los *hechos*, no de las cosas. La diferencia entre «hechos» y «cosas» es elucidada por el enunciado de que son los hechos en el *espacio lógico* los que son el mundo.

Estados de cosas 2-2.0141

«Lo que es el caso —un hecho— es la existencia de estados de cosas.» La sección que empieza con esta proposición es una elucidación adicional de las proposiciones que caen bajo las etiquetadas con el número uno. Un hecho es un estado de cosas; es algo complejo. Las cosas que constituyen el complejo aparecen en una cierta combinación, pero podían haber estado combinadas de una manera diferente. Sin embargo, en lógica nada es accidental. Si una cosa *puede* ocurrir en un estado de cosas, la posibilidad del estado de cosas tiene que estar escrita en la cosa misma. Una mancha en el campo visual no necesita ser roja, pero tiene que tener algún color; las notas musicales tienen que tener algún tono, los objetos del tacto algún grado de dureza, etcé-

tera. Los objetos existen en el espacio lógico, de manera que si conozco un objeto, conozco también todas sus posibles ocurrencias en estados de cosas.

Objetos 2.02-2.063

«Los objetos son simples.» Un estado de cosas es complejo; así pues, todo enunciado acerca de un estado de cosas puede resolverse en un enunciado acerca de sus constituyentes. Pero todo enunciado acerca de sus constituyentes no puede resolverse en un enunciado adicional, de otra manera no habría contacto entre el lenguaje y el mundo. Por tanto, en algún modo las palabras tienen que estar por objetos, siendo estos objetos simples. Sólo cuando las palabras están por objetos puede ser dicho algo. Además, cualquier cosa que se diga entraña complejidad, entraña la combinación de objetos. Decir que algo es rojo, por ejemplo, es representar una combinación de objetos, un estado de cosas. (Esta es la razón por la que un objeto en sí mismo es, dicho de alguna manera, carente de color.) Una combinación de objetos puede ser representada porque es posible para los objetos así representados aparecer en esa combinación. Esto es una cuestión de lógica. Lo que es el caso, la realidad, el mundo depende de lo que existe realmente entre estos posibles estados de cosas. Esto es una cuestión de hecho. La lógica sólo determina lo que es posible; no puede determinar lo que es el caso.

Figuras 2.1-2.225

«Nosotros nos hacemos figuras de los hechos.» Una proposición figura; es la representación de un posible estado de cosas, de lo que pudiera ser así. Los elementos de una proposición están por objetos; son sus representantes. Estos elementos están relacionados unos con otros de una determinada forma. La forma que toman

los elementos constituye la figuración. El hecho de que los elementos de la figura estén relacionados de una determinada forma *es* una representación de cómo están las cosas en el mundo. Así pues, tiene que existir algo en común entre la forma de la proposición y la forma de los objetos que representa. Pero lo que la proposición figura es un posible estado de cosas, no puede figurar su propia forma. Además, que sea verdadera o no es una cuestión diferente de lo que figura. Para saber si es verdadera, se tiene que saber primero lo que figura y luego compararla con la realidad. Figurará la misma cosa sea o no verdadera.

Pensamiento 3-3.13

«Una figura lógica de los hechos es un pensamiento.» Esto se puede leer al revés: un pensamiento es una figura lógica de los hechos. En otras palabras, un pensamiento es un pensamiento sólo cuando tiene la estructura lógica de una proposición o figura. (Pero esta interpretación es discutible. Se aconseja al estudiante mirar las páginas 48-52 de este libro, donde se discute la cuestión con detalle.)

Proposición y nombre 3.14-3.261

«Lo que constituye un signo proposicional es que en él sus elementos (las palabras) están en una determinada relación unos con otros.» El sentido de una proposición se encuentra en su estructura. En esto se puede contrastar con un nombre. Un nombre no posee forma figurativa; está exactamente por un objeto en el mundo, el cual es su significado. Pero el significado, o mejor, el sentido de una proposición no es algo por lo cual está en el mundo. El sentido de una proposición no es externo a esa proposición, mientras que el significado de un nombre es externo a ese nombre. Esta es la razón

de por qué una proposición tiene el mismo sentido sea o no verdadera, corresponda o no a algo en el mundo.

Lógica y convención 3.262-3.5

«Lo que los ginos dejan de expresar, lo muestra su aplicación. Lo que los signos pasan por alto, lo dice claramente su aplicación.» Es sólo porque una proposición es una colección de signos que tienen estructura lógica, que tiene un sentido y es sólo dentro de una estructura tal como el nombre tiene significado. Pero la estructura lógica no es siempre claramente revelada por los signos. Por ejemplo, uno y el mismo signo, sea escrito o hablado, puede tener usos diferentes, como cuando la palabra «es» aparece a veces como cópula, a veces como un signo de identidad y a veces como una expresión de existencia. Aquí la palabra «es» realmente está por tres símbolos diferentes y esto es evidente en su aplicación, en que hay tres reglas totalmente diferentes para su uso. Así, la forma o estructura lógica es revelada no por el modo en que los signos se ven o suenan, no por lo que es convencional, sino por su *aplicación*. De este modo la lógica se distingue a sí misma de lo que es arbitrario o convencional. Porque aunque es una cuestión arbitraria el que la palabra «es» sea usada en absoluto, no es una cuestión arbitraria el que ciertas cosas se sigan cuando se da un uso y no cuando se da otro, que uno puede decir algunas cosas cuando se usa como cópula, pero no cuando se usa como signo de identidad. La ventaja de una notación o simbolismo formal es que aclara esto. En un simbolismo adecuado, la diferencia en la aplicación de los signos estaría marcada por diferencias en los signos mismos, de modo que la forma lógica estaría adecuadamente expuesta. De este modo lo que es esencial a una proposición sería claramente distinguible de lo que es convencional o arbitrario. (Las proposiciones 3.33-3.333 se refieren a la teoría de tipos de Russell. Para una discusión de ésta, véanse las páginas 75-78 de este libro.)

Filosofía 4-4.0031

«Un pensamiento es una proposición con sentido.» Lo que no tiene sentido no es una proposición y no puede ser pensado. Pero, como hemos visto, el sentido de una proposición puede estar disfrazado; la gramática, la convención puede inducir a errores que conciernen a la forma lógica. Así extraviado, se pueden emitir palabras que sólo tienen la apariencia de constituir una proposición. En resumen, pueden ser emitidas palabras que no tienen aplicación clara, lógica clara. Una gran parte de la filosofía consta de tales emisiones. Nace de un fallo al entender la lógica de nuestro lenguaje. La filosofía, propiamente entendida es, por tanto, de un modo especial, «una crítica del lenguaje»; es un restablecer las palabras a su sentido propio.

Verdadero y falso 4.01-4.0641

«Una proposición es una figura de la realidad.» Si entiendo una proposición sé la situación que representa. Entender una proposición es saber lo que es el caso, si es verdadero y se puede indicar el significado de una proposición indicando lo que la haría verdadera como opuesto a lo que la haría falsa. Así que una proposición sea verdadera o falsa no es una ***consecuencia*** de que tenga un significado. Mejor dicho, entender qué la haría verdadera y qué falsa *es* entender su significado. Se sigue que el signo de negación no introduce una nueva discriminación del hecho. Si alguien entiende una proposición sabe qué la haría falsa y *en la medida en que concierne a los hechos* no tiene nada más que captar para entender la negación de esa proposición. (Véase las páginas 56-57 para una discusión complementaria.)

Filosofía y ciencia 4.1-4.116

«Las proposiciones representan la existencia y no-existencia de estados de cosas.» La totalidad de las proposiciones verdaderas constituye las ciencias naturales. La filosofía no es una de las ciencias naturales. No es un cuerpo de doctrina, sino una actividad. Su tarea es la clarificación del pensamiento. Se confunde en la medida que se toma a sí misma por una doctrina. Confunde lo que puede ser dicho con lo que sólo puede ser mostrado.

Conceptos formales 4.12-4.2

«Las proposiciones pueden representar la totalidad de la realidad, pero no pueden representar lo que tienen que tener en común con la realidad para ser capaces de representarla —la forma lógica—.» Las relaciones lógicas son propiedades formales. El intento de enunciar las propiedades formales de un concepto es confuso. Estas no pueden ser enunciadas, sino que se muestran ellas mismas en la aplicación del símbolo. Así pues, afirmar «"Llueve" es una proposición», o «El rojo es un color» o «El uno es un número» es un sinsentido. «Llueve», por ejemplo, muestra que es una proposición, que es inteligible en lo que dice. Nada más se añade al intentar enunciar que lo es. (Wittgenstein introduce en esta sección la importante noción de serie formal. Pero véanse las proposiciones 5.2-5.541 para un tratamiento más detallado.)

Función de verdad 4.21-4.45

«El tipo más simple de proposición, una proposición elemental, afirma la existencia de un estado de cosas.» Las proposiciones del lenguaje ordinario son complejas; constan de proposiciones elementales. Una propo-

sición compleja es una función de verdad de proposiciones elementales, esto es, la verdad o falsedad de la proposición como un todo dependerá de la verdad o falsedad de sus constituyentes elementales. Los modos en los que la verdad o falsedad de la proposición como un todo puede ser determinada por la verdad o falsedad de sus constituyentes pueden exponerse en la forma de una tabla de verdad. Una tabla de verdad *es* un signo proposicional. Por ejemplo, el mismo signo proposicional se puede escribir bien como «*pvq*», bien como «*(VVVF)(p, q)*».

Tautología 4.46-5.101

«Entre los posibles grupos de condiciones de verdad hay dos casos extremos.» Podemos construir proposiciones que son falsas cualesquiera que sean las posibilidades de verdad de sus proposiciones constituyentes y otras que son verdaderas cualesquiera que sean estas posibilidades. Podemos construir contradicciones y tautologías. Las tautologías no dicen nada. No sabemos nada acerca del tiempo si sabemos que llueve o no llueve. Pero las tautologías no son sinsentidos. Son parte del simbolismo. Al contrario que el galimatías, muestran algo acerca de la forma lógica. Las proposiciones de la lógica son tautologías.

Inferencia 5.11-5.156

«Si todos los fundamentos de verdad que son comunes a varias proposiciones son al mismo tiempo fundamentos de verdad de una cierta proposición, entonces decimos que la verdad de esa proposición se sigue de la verdad de las otras.» La inferencia lógica se apoya enteramente en las relaciones internas entre proposiciones. En lógica, si «*p*» se sigue de «*q*», ellas mismas son la única justificación posible de la inferencia. Las

«leyes de inferencia» que supuestamente justifican la inferencia son superfluas. No hay jerarquía entre las proposiciones de la lógica. Todas están al mismo nivel y todas dicen la misma cosa, a saber, nada. Al desarrollar un sistema lógico se está simplemente elaborando las conexiones internas entre proposiciones, mostrando cómo están interrelacionados sus sentidos. (En esta sección y brevemente en la última, Wittgenstein discute la probabilidad. Véanse las páginas 104 a 106 de este libro para una discusión complementaria.)

Operación formal 5.2-5.54

Es ésta una sección compleja en la que aparecen entretejidas la teoría wittgensteiniana de las operaciones formales, la forma general de la proposición, la significación del simbolismo lógico y la generalidad. Para una explicación adecuada del material es más aconsejable que el estudiante vuelva a los capítulos 4 y 6 de este libro.

Wittgenstein ha completado ahora en su mayor parte su teoría de la proposición y de la lógica. En las restantes secciones está principalmente interesado por aquellas proposiciones que a primera vista parecen no encajar convenientemente en su teoría. A menudo la discusión en estas secciones es demasiado compleja para admitir un resumen útil. Donde sea así, adoptaré el procedimiento que ya empleé en el caso de la sección 5.2-5.54. Indicaré el tema y luego me referiré al capítulo de este libro en el cual es discutido detalladamente.

Enunciados de creencia 5.541-5.5423

La dificultad de «*A* cree que *p*» es que no parece ser veritativa funcional. Para una discusión de cómo resuelve Wittgenstein la dificultad véase el capítulo 8.

La lógica, el mundo y el yo 5.55-5.641

Esta sección incluye la discusión wittgensteiniana de solipsismo. Véase el capítulo 9. Es importante para el estudiante tener en cuenta que Wittgenstein no está proponiendo una versión del solipsismo; más bien, da el solipsismo como un ejemplo de una confusión filosófica que ha surgido a través de no ver la diferencia entre lo que puede ser dicho y lo que sólo puede ser mostrado.

Lógica y matemática 6-6.241

Lo que es importante en esta sección es ver el modo preciso en el que están relacionadas la matemática y la lógica. La matemática es un método de la lógica. No se deriva de un conjunto de principios lógicos. Más bien es un aspecto de la operación lógica fundamental por la cual cualquier proposición se deriva de otra. Para una discusión detallada véase el capítulo 5.

Ciencia natural 6.3-6.372

Aquí Wittgenstein elucida más la diferencia entre la generalidad de la lógica y la generalidad accidental, considerando la naturaleza de las leyes científicas. Véase el capítulo 7.

Valor 6.373-6.522

Una expresión de valor no es un enunciado de hecho. Todas las proposiciones son de igual valor, porque todas las proposiciones simplemente dicen lo que es el caso. Pero lo que es el caso, lo que sucede ser así, no es lo mismo que lo que debería ser así, lo que es valorable.

Para una discusión complementaria véase el capítulo 10.

Lo que puede ser dicho
y lo que sólo puede ser mostrado 6.53-7

Para una discusión de los complejos temas originados por estas últimas proposiciones véase el capítulo 11.

INDICE DE AUTORES Y MATERIAS

ANSCOMBE, G. E. M., 82, 111.
ARISTÓTELES, 13-16.

BRAHMS, J., 148.

Causalidad, 99-102.
Concepto formal, 79-85, 164.
Constante lógica, 14, 25, 69-73.
Contradicción, 60-62.
Creencia, 107-12.

Ecuación, 84-85.
Espacio lógico (o forma lógica), 32-34, 43-47, 84, 160.

Forma general de la proposición, 69-78, 142.
FREGE, G., 13-24, 33, 52, 69, 71, 80, 87 y *passim*.
Función, 16, 33.

Generalidad, 87-95.

Hecho,
— negativo, 54.
— y cosa, 31-37, 159.

Identidad, 74-75.
Inducción, 97-98.
Inferencia lógica, 62-67, 165.
Infinitud, axioma de, 21, 77.

KENNY, A., 11.

Lecture on Ethics, 122-23.
Ley científica, 97-106.

MARX, C., 151-52.
Matemáticas, 79-85, 167.
MCGUINNESS, B. F., 22.
Mecánica newtoniana, 103.
Místico, lo, 127-29.

Negación, 54-57, 142-45.
Notebooks, 42, 108, 116.

Objeto, 36,160.
OCCAM, W. de, 47.
OGDEN, C. K., 22.
Operación, 70-74.

PAGANINI, N., 148.
Paradoja lógica, 19-21, 153-57.
PEARS, D. F., 22.
Philosophical Grammar, 93-95.
Probabilidad, 104-06.
Producto y suma lógicos, 87-95.
Psicológico (como opuesto a lógico), 49-51.

RHEES, R., 11.
RUSSELL, B., 13-29, 52, 69, 71, 73-78, 153-57 y *passim*.

SHEFFER, barra de, 70-71, 73.
Solipsismo, 113-19, 132-37, 167.
SPINOZA, B., 31.

Tautología, 60-67.
Teoría de tipos, 21, 76.

Valor, 121-29, 167.

Verdad,
— función de, 57-67, 107.
— fundamentos de, 63-67.
— lógica, 14, 15, 24, 64-67.
— tabla de, 58-61.
Verdadero y falso, 53-58.
Voluntad, 123-26.

WHITEHEAD, A. N., 13, 15.

Yo, 113-19.